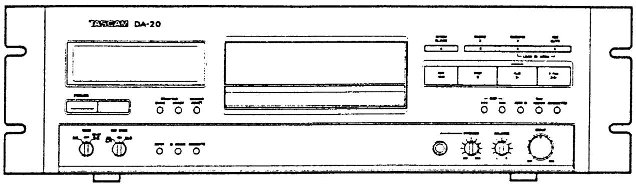


TASCAM

TEAC Professional Division

SERVICE MANUAL

DA-20

Digital Audio Tape Deck

NOTES

As regards the resistors and capacitors, refer to the circuit diagrams and the PCB ass'y drawings contained in this manual.

- ＊ PC boards shown viewed from parts side.
- ＊ Parts marked with ＊ require longer deliver time.
- ＊⚠ Parts marked with this sign are safety critical components. They must always be replaced with identical components — refer to the TEAC Parts List and ensure exact replacement.
- ＊ Parts not shown in the parts lists, or parts, though listed, having no parts numbers, are not general "ready-to-supply" parts.

注意

標準抵抗,コンデンサーは省略してあります。回路図および基板図を参照してください。

1. プリント基板図は部品面が示されています。
2. ＊印の部品は納期が若干かかります。あらかじめご了承ください。
3. ⚠ 印は安全規格重要部品です。交換するときは必ずティアック指定の部品を使用してください。
4. リストされていない部品は原則としてサービス供給部品として取扱っていません。

INSTRUCTIONS FOR SERVICE PERSONNEL

BEFORE RETURNING APPLIANCE TO THE CUSTOMER, MAKE LEAKAGE - CURRENT OR RESISTANCE MEASUREMENTS TO DETERMINE THAT EXPOSED PARTS ARE ACCEPTABLY INSULATED FROM THE SUPPLY CIRCUIT.

Effective : August, 1995

D00192701A

1. SPECIFICATIONS

仕様

Type	Rotating head digital audio tape recorder
Tape speed	SP : 8.15 mm/sec. LP : 4.075 mm/sec.
Recording time	SP : 120 minutes max. LP : 240 minutes max.
Number of channels	2 channels, stereo
Number of quantization bits	16 bits, linear (SP) 12 bits, nonlinear (LP)
Sampling frequencies (Provided SCMS)	48kHz (recording, playback) 44.1kHz (recording, playback) 32kHz (SP : digital recording only, playback) 32kHz (LP : recording, playback)
Error correction method	Double encoded, Reed-Solomon code
Modulation system	8-10 conversion
Emphasis	Recording : Fixed at OFF Playback : Switched automatically
Head	AT-construction Sendust head
Recording/playback frequency response	SP : 20Hz – 20kHz ±0.5dB LP : 20Hz – 14.5kHz ±0.5dB
Signal-to-Noise ratio	91 dB or greater
Dynamic range	91 dB or greater
Total harmonic distortion	0.0045 % or less (1 kHz)
Wow and flutter	below measurable limit (±0.001 % W.PEAK)

■ Analog Input/Output Terminals

Line input jacks	RCA PIN ; nominal input level : –6dBV (500mV) (input impedance : 27 kΩ)
Line output jacks	RCA PIN ; nominal output level : –6dBV (500mV) (output impedance : 1 kΩ) (Min. load impedance : 10 kΩ)
Headphone output jack	Stereo standard jack, 6 mm diameter (1.0mW volume max., load impedance 8 Ω)

■ Digital Input/Output Terminals

Coaxial input terminal	RCA PIN ; 0.5 Vp-p (input impedance : 75 Ω)
Coaxial output terminal	RCA PIN ; 0.5 Vp-p (output impedance : 75 Ω)

■ Power Supply and Other Specifications

Power source	USA/CANADA : AC 120V 60Hz EUR/U.K. : AC 230V 50Hz
Power consumption	21W
Weight	7.8 kg
Dimensions	482 (W) × 133 (H) × 379 (D) mm

☞ Changes in specifications and features may be made without notice or obligation.

型式	回転ヘッド方式デジタル・オーディオ・テプレコーダー
テープスピード	8.15mm/sec.(SP)、4.075mm/sec.(LP)
録音時間（標準120分テープ使用時）	SP：最大120分 LP：最大240分
チャンネル数	2チャンネル・ステレオ
量子化ビット数	16ビット・リニア（SP） 12ビット・ノンリニア（LP）
サンプリング周波数（SCMS搭載）	48kHz（録音・再生） 44.1kHz（録音・再生） 32kHz（SP：デジタル録音のみ・再生） 32kHz（LP：録音・再生）
誤り訂正方式	ダブルエンコーデッド・リードソロモンコード
変調方式	8-10変換
エンファシス	アナログ録音：OFF固定 再生：自動切替
ヘッド	AT構造センダストヘッド
録再周波数特性	SP：20Hz～20kHz ±0.5dB LP：20Hz～14.5kHz ±0.5dB
SN比	91dB以上
ダイナミックレンジ	91dB以上
全高調波歪率	0.0045％以下
ワウ・フラッター	測定限界（±0.001％W.PEAK）以下

■アナログ入・出力端子

ライン入力端子	RCA：1系統 規定入力レベル：－6dBV（500mV） （入力インピーダンス：27kΩ）
ライン出力端子	RCA：1系統 規定出力レベル：－6dBV（500mV） （出力インピーダンス：1kΩ） （最小負荷インピーダンス：10kΩ）
ヘッドホン出力端子	ステレオ標準ジャック6φmm （1.0mW、負荷インピーダンス8Ω）

■デジタル入・出力端子

同軸入力端子	RCA PIN ×1；0.5Vp-p （入力インピーダンス：75Ω）
同軸出力端子	RCA PIN ×1；0.5Vp-p （出力インピーダンス：75Ω）

■電源部その他

電源	AC100V、50-60Hz
消費電力	16W
外形寸法	482(W)×133(H)×379(D)mm
本体重量	7.8kg

■ 仕様および外観は、予告なく変更する場合があります。

2. REMOVAL OF THE DAT MECHANISM ASS'Y

DATメカニズムの外し方

1. Remove the bonnet case.
2. Remove the flexible P.C.Board of **CN03, CN04,** and **CN05** and the connectors **CN06, CN07,** and **CN08** of the **MAIN** unit and the connector **CN02** of the **RF** unit.
3. Remove the five screws ① and remove the loading mechanism section. (Refer to Fig. 2-1)
4. Remove the two flexible P.C.Board and the connector wires from the slot of section Ⓐ. (Refer to Fig. 2-2)
5. Remove the four screws ② and the four mechanism mounting springs, and remove the **DAT** mechanism assembly from the cassete installation unit.
(Refer to Fig. 2-2)

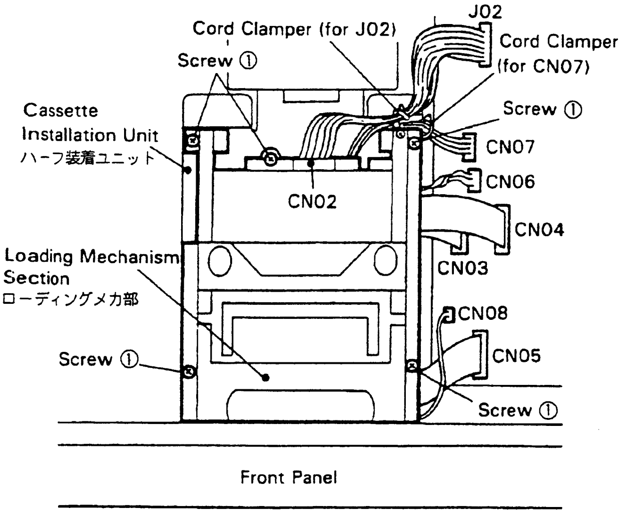

J02
Cord Clamper (for J02)
Cord Clamper (for CN07)
Screw ①
Cassette Installation Unit
ハーフ装着ユニット
Screw ①
CN07
CN06
CN02
CN04
Loading Mechanism Section
ローディングメカ部
CN03
CN08
Screw ①
CN05
Screw ①
Front Panel

Fig. 2-1

Preparations Before Mechanical System Adjustment

1. Remove the cassette installation unit from the product and remove the wiring material of the **DAT** mechanism assembly from the **MAIN** unit.
2. Remove the **DAT** mechanism assembly from the cassette installation unit.
3. Place the **DAT** mechanism assembly so onto the mechanism stay that the motor pulley at the lower surface is not in contact with anything, and fix the shield case of the **DAT** mechanism assembly with a screw. (Refer to Fig. 2-3)
4. Insert the wire material of the **DAT** mechanism assembly into the **MAIN** unit. (Adjustment of the **DAT** mechanism assembly is done in this condition.)

1. ボンネットを外す。
2. MAINユニットのCN03、CN04、CN05のフレキ基板、CN06、CN07、CN08のコネクタ、およびRFユニットのCN02を外す。
3. ネジ①5本を外してローディングメカ部を外す。(図2-1参照)
4. フレキ基板2本とコネクタの線材1本をⒶ部の溝から外す。(図2-2参照)
5. ネジ②4本とメカ取付けバネ4本を外して、ハーフ装着ユニットからDATメカASSYを外す。(図2-2参照)

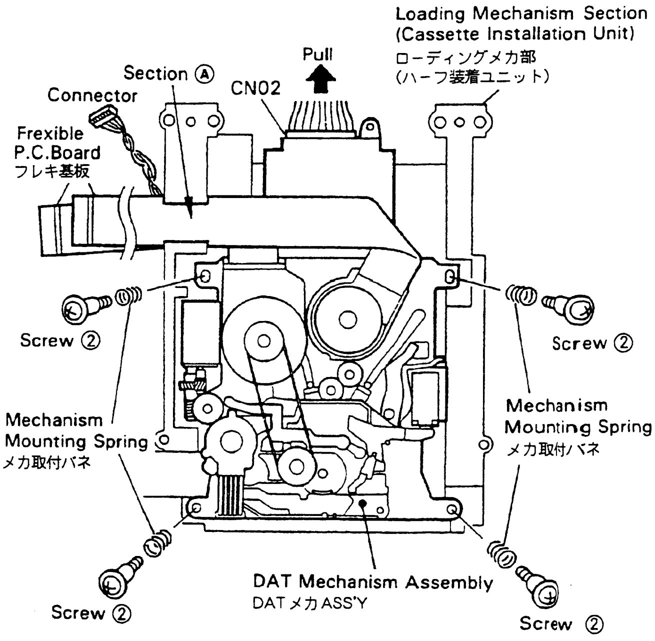

Loading Mechanism Section
(Cassette Installation Unit)
ローディングメカ部
(ハーフ装着ユニット)
Pull
Section Ⓐ
CN02
Connector
Frexible P.C.Board
フレキ基板
Screw ②
Screw ②
Mechanism Mounting Spring
メカ取付バネ
Mechanism Mounting Spring
メカ取付バネ
DAT Mechanism Assembly
DAT メカ ASS'Y
Screw ②
Screw ②

Fig. 2-2

メカ調整前の準備

1. 上記に従って、DATメカASSYを外す。
2. DATメカASSY下面のモータープーリーが他に触れないようにメカステイの上にのせ、DATメカASSYのシールドケースをネジで固定する。(図2-3参照)
3. DATメカASSYの線材をMAINユニットに差す。(この状態でDATメカASSYの調整が行えます。)

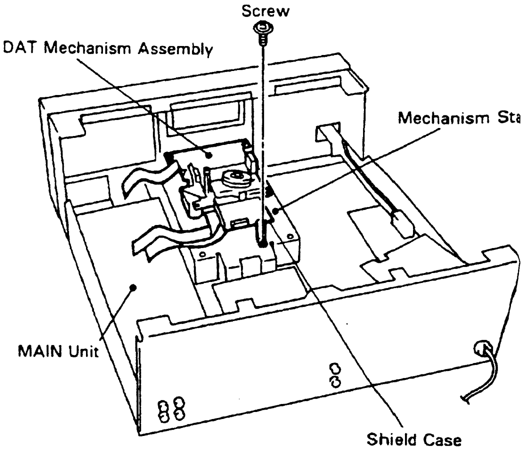

Screw
DAT Mechanism Assembly
Mechanism Stay
MAIN Unit
Shield Case

Fig. 2-3

3. ADJUSTMENTS

調整

■ Adjustment Conditions

1. Clean the head and tape transit surface (tape guide, drum capstan shaft, and pinch roller).
2. Before making adjustments, warm up the set for a few minutes.
3. Use an oscilloscope with a 10 : 1 probe.

● Test Tape

Tracking tape	: TY-7251 manufactured by SONY
Level tape	: TY-7111 manufactured by SONY
Torque meter FWD	: TW-7131 manufactured by SONY
Blank tape	: TY-30B manufactured by SONY
Function tape	: TY-7551 manufactured by SONY

Note : If the level tape is a new type (TY-7111X), the new type blank tape (TY-30BX) also should be used.

■ Setting The Test Mode

● 1.5TP Test Mode

1. Short-circuit the connectors **CN23-7 (XTEST)** and **CN23-1 (GND A)** of the **MAIN unit** . At this time, **"PGM"**on the FL tube flashes.
2. Press the **COUNTER RESET** key. At this time, confirm that the counter display part of the FL tube becomes **"TACH"**. (TACH adjustment mode)

* To cancel this test mode, open the **XTEST** terminal.

● 2/3 waveform setting method

1. Enter into 1.5TP test mode.
2. Connect a stabilized power supply between **CN23-6 (VOFT)** and **CN23-1 (GND A)** and apply +2.5 V.
3. Play back the tracking tape (**TY-7251**) and execute fine adjustment of the stabilized power supply (around +2.5 V) so that the level close to the center of the RF waveform (Ach) becomes a maximum.
4. Execute fine adjustment of the stabilized power supply voltage so that the level close to the center of the RF waveform (Ach) becomes about 2/3 of the level in item 3. (Around +2.0 V)

● Test mode for Recording Current Adjustment

1. Short-circuit the connectors **CN23-7 (XTEST)** and **CN23-1 (GND A)** of the **MAIN unit** . At this time, **"PGM"**on the FL tube flashes.
2. Press the **COUNTER MODE** key. At this time, confirm that the **P No.** display part of the FL tube becomes **"db"**.

* To cancel this test mode, open the **XTEST** terminal.

● Initialization mode

1. Short-circuit the connectors **CN23-7 (XTEST)** and **CN23-1 (GND A)** of the **MAIN unit** . At this time, **"PGM"**on the FL tube flashes.
2. Press the **ID MODE** key.

Note :

At the time of exchange of the memory IC (IC1602), TACH adjustment must be executed after initialization of the memory IC in initialization mode.

■ 調整条件

1. ヘッドおよびテープ走行面（テープガイド、ドラム、キャプスタンシャフト、ピンチローラ）の清掃が行われていること。
2. 調整の前に、セットを数分間エージングすること。
3. オシロスコープのプローブは10：1の物を使用すること。

● テストテープ

トラッキングテープ	：TY-7251（SONY製）
レベルテープ	：TY-7111（TY-7111X）（SONY製）
トルクメータFWD	：TW-7131（SONY製）
ブランクテープ	：TY-30B（TY-30BX）（SONY製）
ファンクションテープ	：TY-7551（SONY製）

注）．レベルテープが新タイプのTY-7111Xの場合は、ブランクテープも新タイプのTY-30BXを使用してください。

■ テストモードの入り方

● 1.5TPテストモード

1. **MAIN**ユニットのコネクタ**CN23-7(XTEST)**と**CN23-1 (GND A)**をショートする。このときFL管の**"PGM"**が点滅する。
2. **COUNTER RESET**キーを押す。このときFL管のカウンター表示部が**"TACH"**になったことを確認する。（TACH調整モード）

＊このテストモードを解除するときは、**XTEST**端子をオープンにする。

● 2/3波形設定方法

1. 1.5TPテストモードにする。
2. CN23-6(VOFT)とCN23-1(GND A)間に安定化電源を接続し、+2.5Vを印加する。
3. トラッキングテープ（TY-7251）を再生し、RF波形（Ach）の中央付近のレベルが最大になるように安定化電源を微調整（+2.5V付近）する。
4. RF波形（Ach）の中央付近のレベルが3項のときの2/3程度になるように安定化電源の電圧を微調整する。（+2.0V付近）

● 記録電流調整用テストモード

1. **MAIN**ユニットのコネクタ**CN23-7(XTEST)**と**CN23-1 (GND A)**をショートする。このときFL管の**"PGM"**が点滅する。
2. **COUNTER MODE**キーを押す。このときFL管の**P No.**表示部が**"db"**になったことを確認する。

＊このテストモードを解除するときは、**XTEST**端子をオープンにする。

● 初期化モード

1. **MAIN**ユニットのコネクタ**CN23-7(XTEST)**と**CN23-1 (GND A)**をショートする。このときFL管の**"PGM"**が点滅する。
2. **ID MODE**キーを押す。

注）．メモリーIC（IC1602）交換時には初期化モードでメモリーICを初期化した後、必ずTACH調整を行うこと。

3-1. Mechanical System Adjustment

1. Back Tension Torque Adjustment

- Purpose : To stabilize the tape's contact with the rotating drum.
- Symptoms of Improper Adjustment :
  Small torque ⇨ Tape transit is unstable
  Large torque ⇨ Tape or head is damaged.

1. Mount the torque meter FWD (TW-7131). (Refer to Fig. 3-1)
2. Press the **PLAY** key and confirm that the center of the back tension torque value on the torque meter FWD is between 6.5 to 9.5 g • cm.
3. If the value is not within this standard, adjust positions A to C on the reel base hook part. (Refer to Fig. 3-2)

3-1. メカ系の調整

1. バックテンショントルク調整

- 目的：テープを回転ドラムのヘッドに安定的にタッチさせる。
- 調整不良時の症状：トルク小 ⇨ テープ走行が不安定になる。
  トルク大 ⇨ テープダメージ、ヘッドダメージ。

1. トルクメータFWD (TW-7131) を装着する。(図3-1参照)
2. **PLAY**キーを押し、トルクメータFWDのバックテンショントルク値のセンターが6.5g • cm~9.5g • cmになっていることを確認する。
3. 規格内に入らない場合は、リールベースのバネ掛け部A~Cの位置を調整する。(図3-2参照)

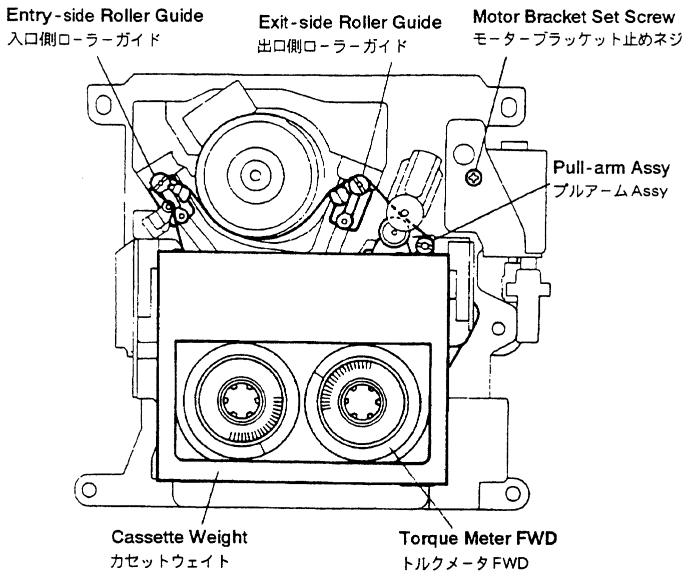

Entry-side Roller Guide
入口側ローラーガイド
Exit-side Roller Guide
出口側ローラーガイド
Motor Bracket Set Screw
モーターブラケット止めネジ
Pull-arm Assy
プルアームAssy
Cassette Weight
カセットウェイト
Torque Meter FWD
トルクメータFWD

Fig. 3-1

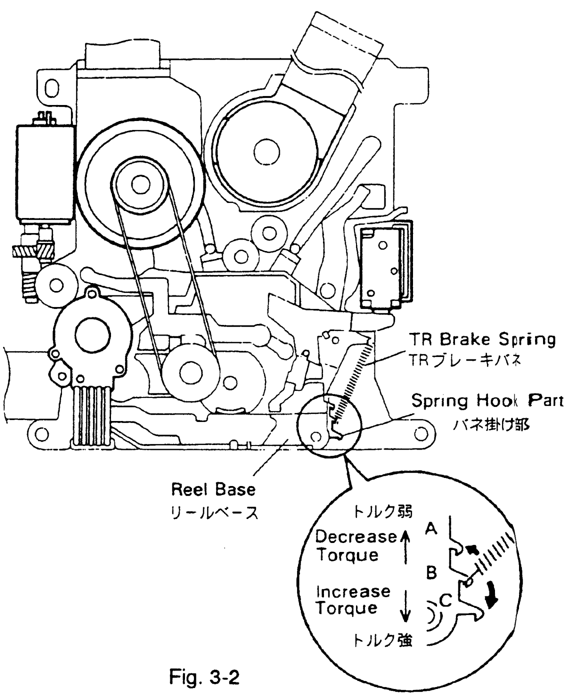

TR Brake Spring
TRブレーキバネ
Spring Hook Part
バネ掛け部
Reel Base
リールベース
トルク弱
Decrease Torque
Increase Torque
トルク強
A
B
C

Fig. 3-2

1. Tape Pass Confirmation

- Purpose : To confirm that the tape is correctly aligned with the drum assembly lead.
- Symptoms of Improper Adjustment :
  Sound is interrupted, noise is generated, or sound quality is poor.

1. Connect the oscilloscope's CH1 between **CN23-3 (ENV)** on the **MAIN** unit and **CN23-1 (GND A)**, and connect the oscilloscope's CH2 between **CN23-5 (HSWP)** and **CN23-1 (GND A)**. (Refer to Fig. 3-3)

2. テープパス確認

- 目的：ドラムASSYのリードにテープが正しく沿っていることを確認する。
- 調整不良時の症状：音がとぎれる、ノイズが出る、音質が悪くなる。

1. オシロスコープのCH1をMAINユニットのCN23-3(ENV)とCN23-1(GND A)間に、CH2をCN23-5(HSWP)とCN23-1(GND A)間に接続する。(図3-3参照)

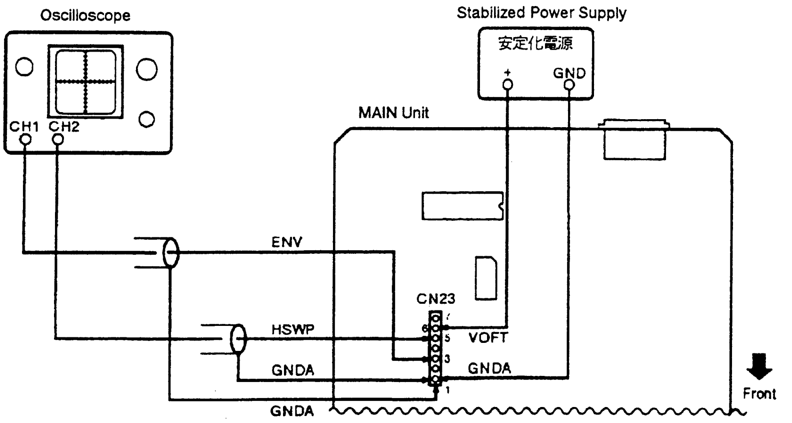

Oscilloscope
CH1
CH2
Stabilized Power Supply
安定化電源
+
GND
MAIN Unit
ENV
HSWP
GNDA
GNDA
CN23
6
5
3
1
VOFT
GNDA
Front

Fig. 3-3

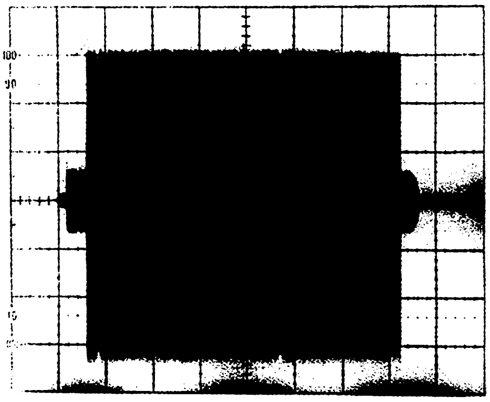
2. Mount the tracking tape (TY-7251).(Refer to Fig. 3-5.)
3. After setting the 1.5TP test mode, produce the 2/3 waveform and play the tape. (Refer to page 4)
4. Check the waveform at this time on the oscilloscope and make sure that the degree of flatness is least 75%. (Refer to Photo 3-1, 3-2, 3-3)
   * Degree of flatness = B/A × 100 (%)
5. If the degree of flatness is less than 75%, perform the procedure described in " 3. Tape Pass Adjustment "on Page 7.

2. トラッキングテープ（TY-7251）を装着する。（図3-5参照）
3. 1.5TPテストモードにした後、2/3波形にしてテープを再生する。（☞ 4ページ）
4. このときの波形をオシロスコープで確認し、平坦度が75％以上あることを確認する。（写真3-1, 3-2, 3-3参照）
   ＊平坦度＝B／A×100（％）
5. 平坦度が75％以下のときは、「3. テープパス調整」（☞ 7ページ）を行う。

Photo 3-1

Normal
正常時

Oscilloscope Range :
50mV/div., 1ms/div.



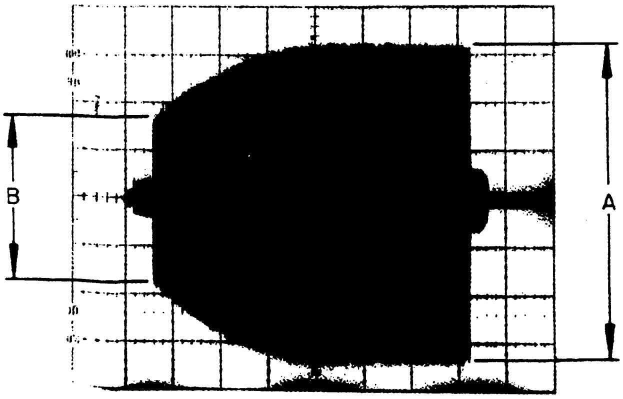


Photo 3-2 Fault on the Entry Side
入口側不良

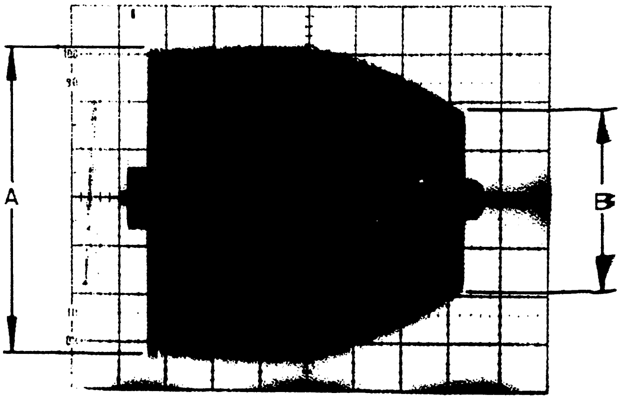


Photo 3-3 Fault on the Exit Side
出口側不良

3. Tape Pass Adjustment

1. Rough adjustment of guides
   1). Turn the entry-side/exit-side roller guides clockwise using the pin-face screwdriver (R-1784) until they lightly touch the end, and then turn them back about one rotation.
   2). Turn the guide flange on the pull-arm assy until the top surface of the flange is aligned with the top arm shaft. (Refer to Fig. 3-4).

2. Fine adjustment of roller guide height
   1). Connect the oscilloscope's CH1 between **CN23-3 (ENV)** on the **MAIN unit** and **CN23-1 (GND A)**, and connect the oscilloscope's CH2 between **CN23-5 (HSWP)** and **CN23-1 (GND A)**. (Refer to Fig. 3-3)
   2). Mount the tracking tape (**TY-7251**). (Refer to Fig. 3-5)
   3). After setting the 1.5TP test mode, 2/3 waveform and play the tape. (Refer to Page 4)

   [Exit-side Adjustment]

   4). Inspect the RF waveform. If it resembles the waveform shown in Photo 3-7, tighten the exit-side roller guide (Fig. 3-5) (about 1/8 rotation). If it resembles the waveform shown in Photo 3-9, loosen the exit-side roller guide (about 1/8 rotation).

   [Entry-side Adjustment]

   5). Inspect the RF waveform. If it resembles the waveform shown Photo 3-6, tighten the entry-side roller guide (Fig. 3-5) (about 1/4 rotation). If it resembles the waveform shown in Photo 3-8, loosen the exit-side roller guide (about 1/4 rotation).
   6). Observe the RF waveform and repeat Steps 4) and 5) until the waveform looks like the one shown in Photo 3-5.
   7). Press the **OPEN/CLOSE** key, and once the tape has been ejected, repeat the procedures described in " 2. Tape Pass Confirmation ". (Refer to Page 5)

3. テープパス調整

1. 各ガイドの粗調整
   1). 入口側／出口側のローラガイドをカニメドライバで、時計回りに軽く突き当たるまで回した後、約1回転戻す。
   2). プルアームASSYのガイドフランジ上面がプルアーム軸の上端と一致する所までガイドフランジを回す。（図3-4参照）

2. ローラガイド高さ微調整
   1). オシロスコープのCH1を**MAIN**ユニットの**CN23-3(ENV)**と**CN23-1(GND A)**間に、CH2を**CN23-5(HSWP)**と**CN23-1(GND A)**間に接続する。（図3-3参照）
   2). トラッキングテープ（**TY-7251**）を装着する。（図3-5参照）
   3). 1.5TPテストモードにした後、2/3波形にしてテープを再生する。（☞ 4ページ参照）

   [出口側調整]

   4). RF波形を観測し、写真3-7のようであれば出口側ローラガイド（図3-5）を締め込み（1/8回転程度）、写真3-9のようであれば出口側ローラガイドを緩める（1/8回転程度）。

   [入口側調整]

   5). RF波形を観測し、写真3-6のようであれば入口側ローラガイド（図3-5）を締め込み（1/4回転程度）、写真3-8のようであれば入口側ローラガイドを緩める（1/4回転程度）。
   6). RF波形を観測し、写真3-5のようになるように上記4)、5)を繰り返し行う。
   7). **OPEN/CLOSE**キーを押し、一旦テープをイジェクトした後、再度「2. テープパス確認」（☞ 5ページ）を行う。

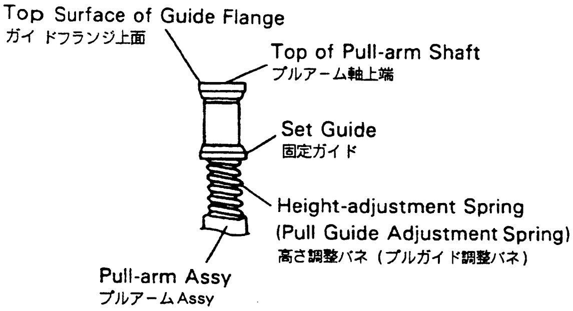

Top Surface of Guide Flange
ガイドフランジ上面
Top of Pull-arm Shaft
プルアーム軸上端
Set Guide
固定ガイド
Height-adjustment Spring
(Pull Guide Adjustment Spring)
高さ調整バネ（プルガイド調整バネ）
Pull-arm Assy
プルアームAssy

Fig. 3-4

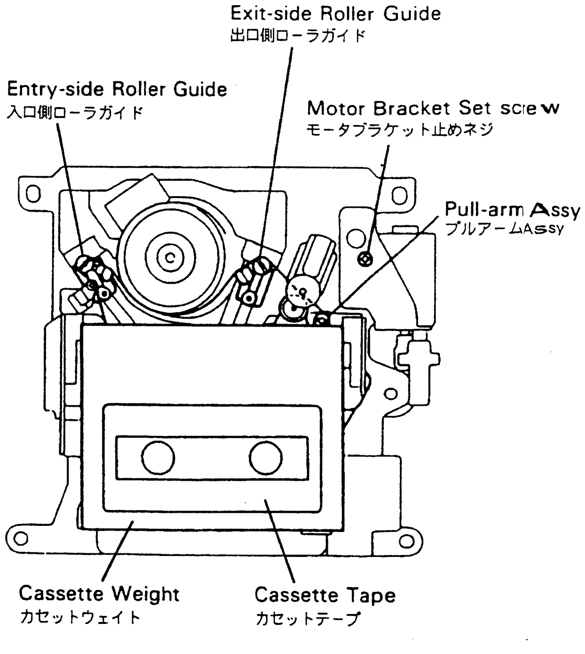

Exit-side Roller Guide
出口側ローラガイド
Entry-side Roller Guide
入口側ローラガイド
Motor Bracket Set screw
モータブラケット止めネジ
Pull-arm Assy
プルアームAssy
Cassette Weight
カセットウェイト
Cassette Tape
カセットテープ

Fig. 3-5

● Oscilloscope Range : 50mV/div., 1ms/div.

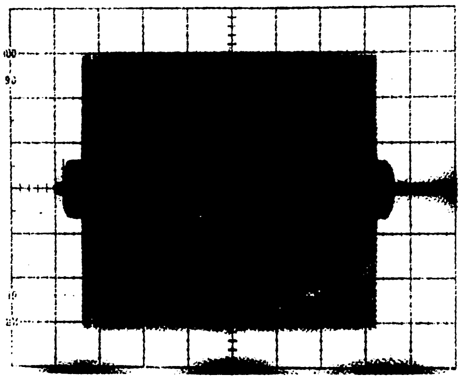


Photo 3-4 Maximum RF Output Level
RF出力レベル最大

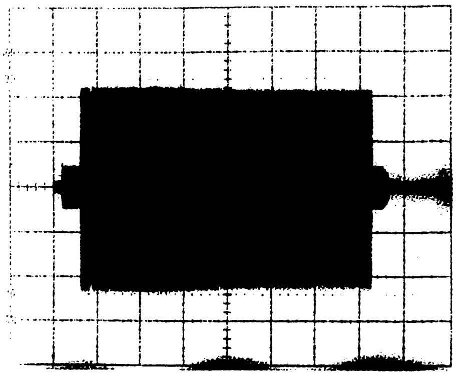


Photo 3-5 2/3 RF Output Level
RF出力レベル2/3（調整完）

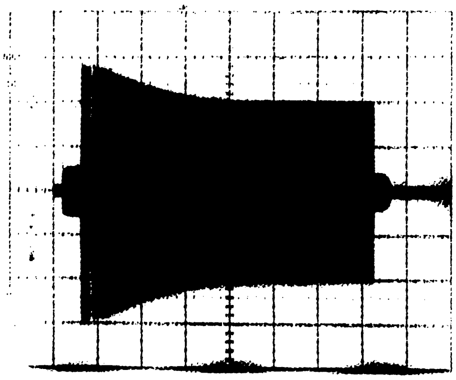


Photo 3-6 Entry-Side Guide Roller Too High
入口側ガイドローラ上げすぎ

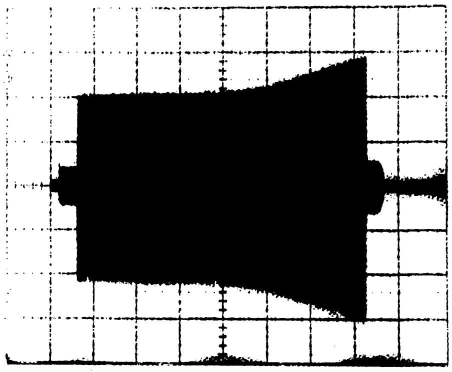


Photo 3-7 Exit-Side Guide Roller Too High
出口側ガイドローラ上げすぎ

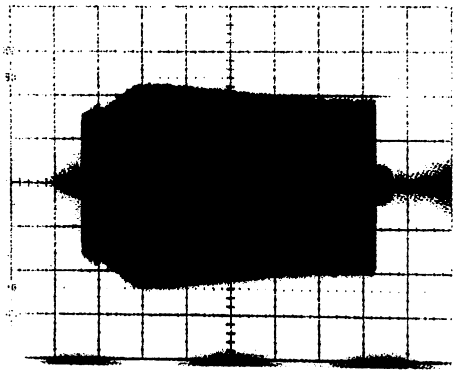


Photo 3-8 Entry-Side Guide Roller Too Low
入口側ガイドローラ下げすぎ

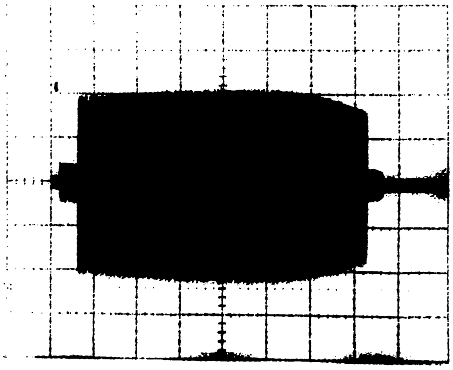


Photo 3-9 Exit-Side Guide Roller Too Low
出口側ガイドローラ下げすぎ

3. Fine Adjustment of Pull Guide

1). Play a commercial 120 min. tape and the CUE mode by holding down the **F FWD** key when the tape stars winding.

2). Check for twisting of the tape between the pinch roller and the pull guide by observing the image of the motor bracket setscrew head reflected on the magnetic surface of the tape. The relationship between the reflected image of the screw head and the height of the pull-guide flange is shown in Fig. 3-6.

3). Slowly tighten the pull-guide flange, turning it 180degrees from it rough-adjusted position, and confirm that the appearance of the reflected image continuously changes from (c) to (a) during this process.

4). Then, while loosening the pull-guide flange 180 degrees, confirm that the appearance of the reflected image continuously changes from (a) to (c).

5). Tighten the pull-guide flange until the top edge of the tape curls slightly and the screw image resembles the shape shown in (b), and then loosen the flange 90 degrees.

6). Set the **REVIEW** mode by pressing and holding down the **REW** key. Confirm that the tape does not curl at Points A and B in Fig. 3-7.

7). After confirming that the tape is not twisted at Point C in Fig. 3-8, check the tape for twisting or bulging at Point D. (Normal bulge : no more than 0.5 mm)

8). Press the **OPEN/CLOSE** key and eject the tape. Replay the tape, and keeping the **F FWD** key pressed down, observe the reflected image of the screw head and confirm that it has the same appearance as shown in (c).

9). Press and hold down the **REW** key and confirm that the tape is free from curling or twisting at Points A to D.

10). Apply a locking adhesive to the screw on top of the pull-guide flange and lock the screw.

3. プルガイド調整

1). 市販の120分テープを再生し、巻き始めで**F FWD**キーを押し続けて**CUE**モードにする。

2). ピンチローラ～プルアームASSY間のねじれ状態を、テープ磁性面に映っているモータブラケットを止めているネジの頭の像より観測する。（このときのネジの頭の反射像とガイドフランジの高さの関係は、図3-6のようになります。）

3). 粗調整した位置からガイドフランジをゆっくりと180° 締め込み、その過程で反射像がcからaへと連続的に変化していく様子を確認する。

4). 次に180° 緩めながら反射像がaからcへと連続的に変化していく様子を確認する。

5). テープの上エッジが僅かにカールするbの状態までガイドフランジを締め込んでいき、そこから90° 締める。

6). **REW**キーを押し続けて**REVIEW**モードにし、図3-7のA部、B部にカールの無いことを確認する。

7). そして図3-8のC部でテープのねじれの無いことを確認した後、D部でのねじれ、およびふくらみ状態を確認する。（通常0.5mm以下）

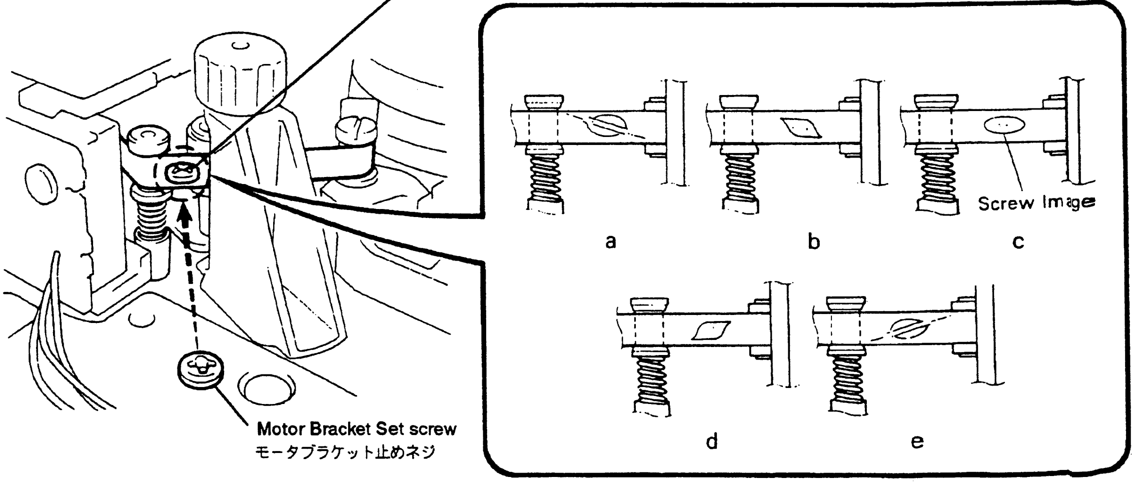
8). **OPEN/CLOSE**キーを押し、一旦テープをイジェクトする。次に再度テープを再生し、**F FWD**キーを押し続けてネジの頭の反射像を観測し、cの状態であることを確認する。

9). 再生中に**REW**キーを押し続け、A～D各部のカール、およびねじれが無いことを確認する。

10). ガイドフランジ上面のネジ部にネジタイトをつけてネジロックする。

When light is reflected off the screw, the image of the screw appears on the tape.
光がネジに反射したときの像がテープ上に映る。

Fig. 3-6



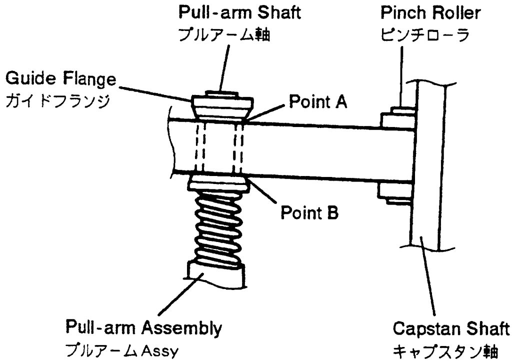

Pull-arm Shaft
プルアーム軸
Pinch Roller
ピンチローラ
Guide Flange
ガイドフランジ
Point A
Point B
Pull-arm Assembly
プルアームAssy
Capstan Shaft
キャプスタン軸

Fig. 3-7

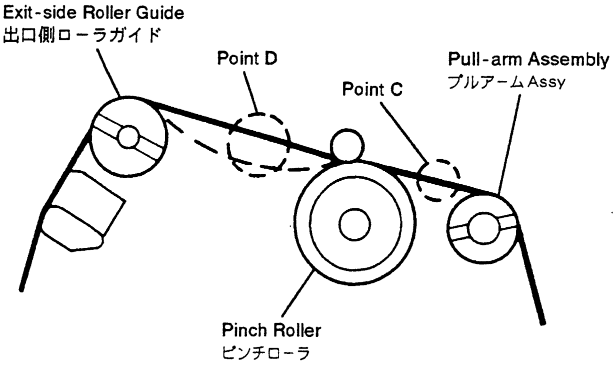

Exit-side Roller Guide
出口側ローラガイド
Point D
Point C
Pull-arm Assembly
プルアームAssy
Pinch Roller
ピンチローラ

Fig. 3-8

3-1. Electrical System Adjustment

1. PLL Adjustment

- Purpose : To correctly access digital signals stored in the tape.
- Symptoms of Improper Adjustment : Sound is intermittent, unit does not playback, noise is generated, or meter fails to oscillate.

1. Connect the oscilloscope between **CN23-2 (PHSUB)** on the **MAIN** unit and **CN23-1 (GND A)**. (Refer to Fig. 3-9)
2. Insert the blank tape (commercial tape).
3. With stop mode, adjust **VR501** on the **MAIN** unit so that the output voltage of the **CN23-2 (PHSUB)** to 2.5 V. [At this time, if the beard-shaped pulses in the waveform (Fig. 3-10) are just slightly visible or disappear completely, adjust the voltage above or below 2.5 V.]

3-2. 電気系の調整

1. PLL 調整

- 目的：テープに記録されたデジタル信号を正しく読み取る。
- 調整不良時の症状：音がとぎれる、再生しない、ノイズ（プツプツ音）が出る、メーターが振れない。

1. オシロスコープをMAINユニットのCN23-2(PHSUB）とCN23-1(GND A）間に接続する。（図3-9参照）
2. ブランクテープ（市販のテープ）を装着する。
3. ストップ状態で、CN23-2(PHSUB）の出力電圧が2.5VになるようにMAINユニットのVR501調整する。［このとき、波形のヒゲ状のパルス（図3-10）がまったく無くなるか、2.5V上または下に、わずかに出る程度に調整する。］

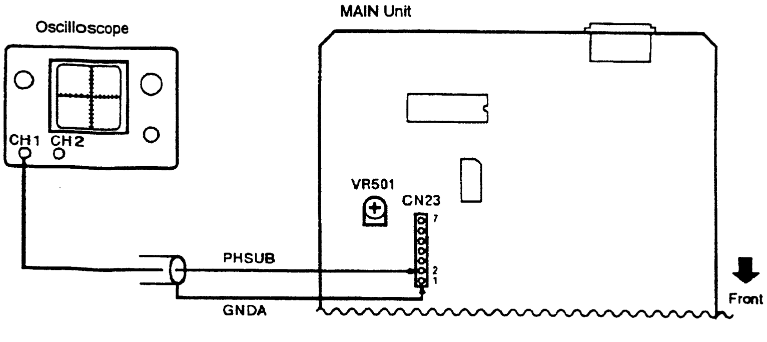

Oscilloscope
CH1
CH2
MAIN Unit
VR501
CN23
7
2
1
PHSUB
GNDA
Front

Fig. 3-9

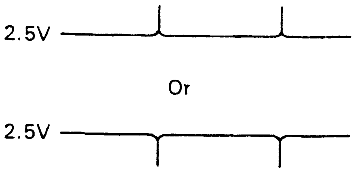


Fig. 3-10

2. TACH Adjustment

- Purpose : To match the recording position with the tape format.
- Symptoms of Improper Adjustment :
  Tapes recorded on other machines have intermittent sound or noise increases and the MUTE comes on. (Tapes recorded on this unit perform without problems.)

1. Connect the oscilloscope's CH1 between **CN23-3 (ENV)** on the **MAIN** unit and **CN23-1 (GND A)**, and connect the oscilloscope's CH2 between **CN23-5 (HSWP)** and **CN23-1 (GND A)**. (Refer to Fig. 3-11)
2. Set the 1.5TP test mode. (Refer to Page 4)
3. Play the tracking tape (**TY-7251**).
4. Press the **SKIP** key (⏮ or ⏭) to adjust so that the RF waveform marker position becomes 800 μs ± 20 μs from the drop of the **HSWP** waveform.

Note :
The TACH adjustment by means of the microcomputer, where the adjustment data are stored in the memory, and as the adjusted data are stored in the memory at the time of test mode cancellation, do not switch off the power supply while in test mode.

2. TACH調整

- 目的：記録位置をテープフォーマットに合わせる。
- 調整不良時の症状：他機で録音したテープで音切れ、ノイズが大きくなりMUTEがかかる。（自己録再では問題ない）

1. オシロスコープのCH1をMAINユニットのCN23-3(ENV)とCN23-1(GNDA)間に、CH2をCN23-5(HSWP)とCN23-1(GNDA)間に接続する。
2. 1.5TPテストモードにする。(☞4ページ参照)
3. トラッキングテープ(TY-7251)を再生する。
4. HSWP波形の立ち下がりからRF波形のマーカーの位置が**800μs±20μs**になるようにSKIPキー(⏮または⏭)を押して調整する。

注). TACH調整はマイコンによる調整で、調整データをメモリーに記憶させる構成になっており、調整されたデータはテストモード解除にメモリーに書き込むため、テストモードの状態のまま電源をOFFしないこと。

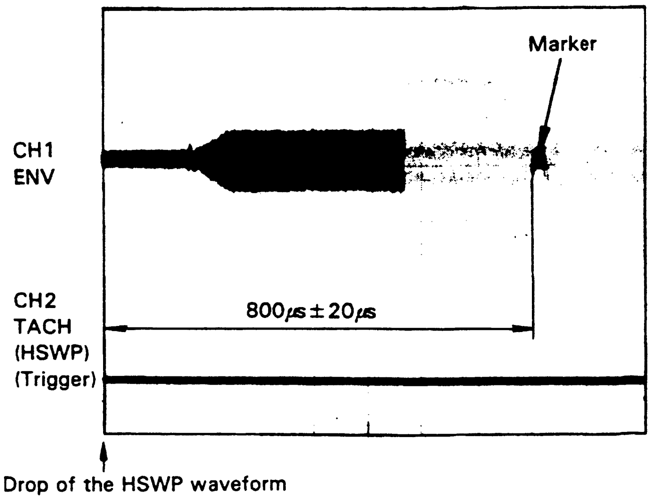


Photo 3-10

Oscilloscope Range :
CH1 : AC500mV/div., 0.1ms/div.
CH2 : DC5V/div. (Trigger)

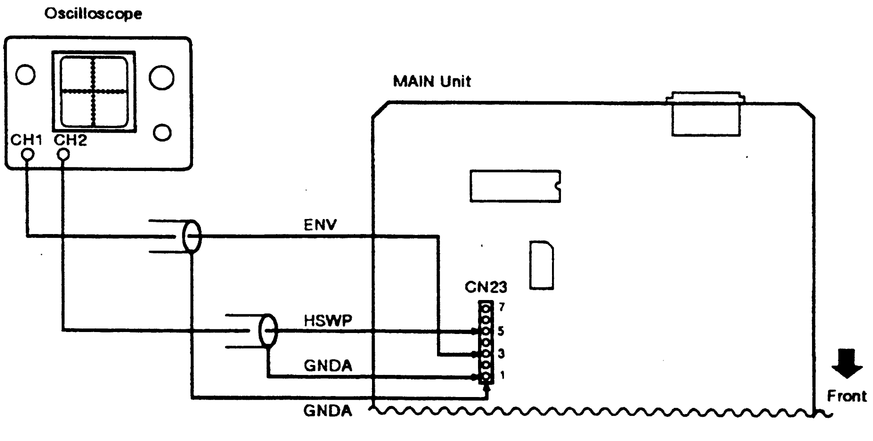


Fig. 3-11

3. ATF Recording Current Adjustment

- Purpose : To obtain the ideal recording current value.
- Symptoms of Improper Adjustment :
  Sound is intermittent (tracking cannot be obtained) or noise is generated.

1. Connect the oscilloscope's CH1 between **CN23-4 (PLT2)** on the **MAIN unit** and **CN23-1 (GND A)**, and connect the oscilloscope's CH2 between **CN23-5 (HSWP)** and **CN23-1 (GND A)**. (Refer to Fig. 3-12)
2. Set the test mode for adjustment of recording current. (Refer to page 4)
3. Play the level-use test tape (**TY-7111**) and record the voltage value at Points (a) and (b) on the waveform. (Refer to Photo 3-11)
4. Confirm that the blank tape (**TY-30B**) has not been used or has an unused portion. Press the **REC** key and then the **PAUSE** key. Record the signal from the unit's built-in transmitter on the tape for 30 to 60 seconds.
5. Stop the recording and rewind the recorded portion of the tape. Confirm that the levels of the reproduced waveform are within +25／−20% of levels (a) and (b) recorded according to the procedure described in Step 3. (Refer to Photo 3-12)
6. When the values are outside the standard, slightly turn **VR305** on the **RF unit** (Fig. 3-12) for A head or **VR302** for B head, and record the signal again on an unused portion of tape. Confirm the levels as described in Step 5.
7. Repeat Step 5 and 6 and make adjustments until the values are within the standard.

Note :
Though **VR306** and **VR301** (Fig. 3-12) on the **RF unit** are the PCM recording current adjustment volume for A head and B head, adjustment is not necessary because it is already set for the standard current.

3. ATF記録電流調整

- 目的：記録電流を最適値に合わせる。
- 調整不良時の症状：音がとぎれる（トラッキングがとれない）、
  ノイズ（プツプツ音）が出る。

1. オシロスコープのCH1をMAINユニットのCN23-4(PLT2) とCN23-1(GND A) 間に、CH2をCN23-5(HSWP) とCN23-1(GND A) 間に接続する。(図3-12参照)
2. 記録電流調整用テストモードにする。(☞ 4ページ参照)
3. レベル用テストテープ (TY-7111) を再生し、波形のa、b部の電圧値を記録しておく。(写真3-11参照)
4. ブランクテープ (TY-30B) が未使用、または未使用部分であることを確認し、RECキーに続きPAUSEキーを押して30~60秒間、本機内蔵の発振器でテープ上に信号を録音する。
5. 録音停止後、録音した部分を巻き戻し、再生波形のレベルが上記3で記録しておいたレベルa、bの+25／−20%以内であることを確認する。(写真3-12参照)
6. 規格外のときは、AヘッドはRFユニットのVR305 (図3-12)、BヘッドはVR302を少し回してからブランクテープの未使用部分に再度録音し、上記5を確認する。
7. 上記5、6を、規格内に入るまで繰り返す。

注). RF unit内にあるVR306、VR301 (Fig. 3-12) はAヘッド、BヘッドのPCM記録電流調整用ボリュームですが、標準電流に調整済のため特に調整は不要です。

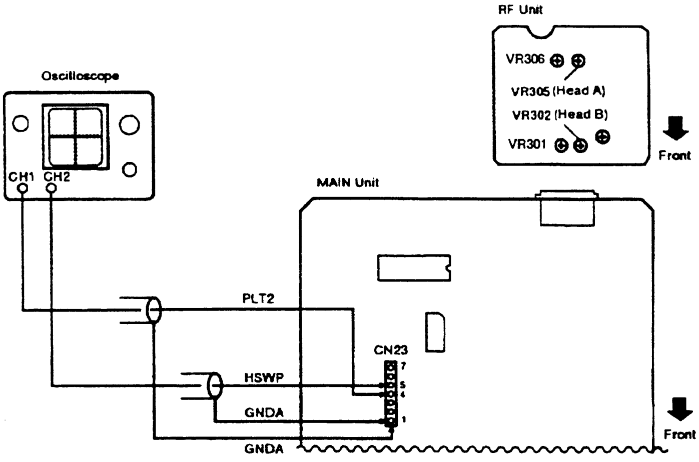


Fig. 3-12

[ ] : Reference 参考

- ● Oscilloscope Range CH1 : 100mV/div., 3ms/div. (ATF)
  [CH1 : 0.5V/div., 3ms/div. (PCM)]
  CH2 : 5V/div.

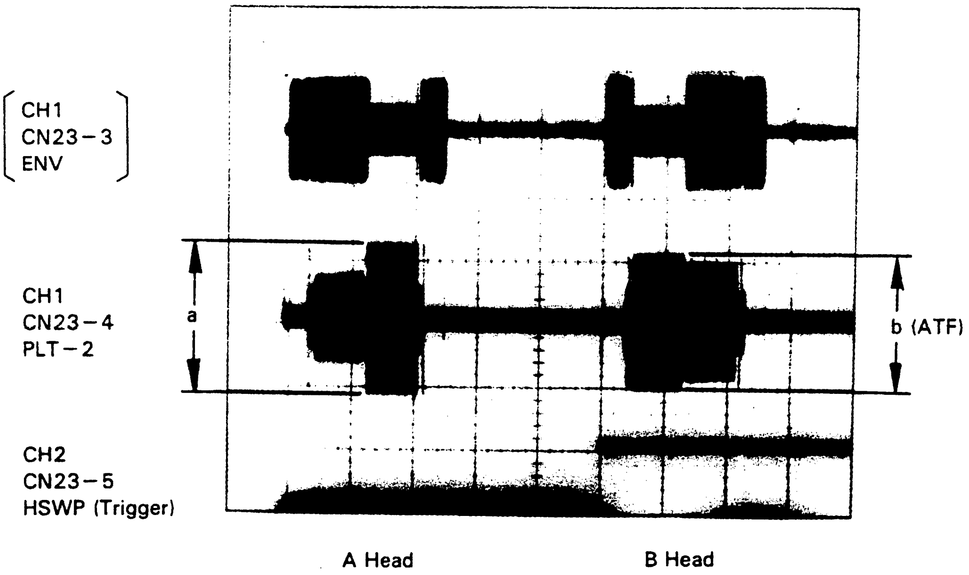


Photo 3-11

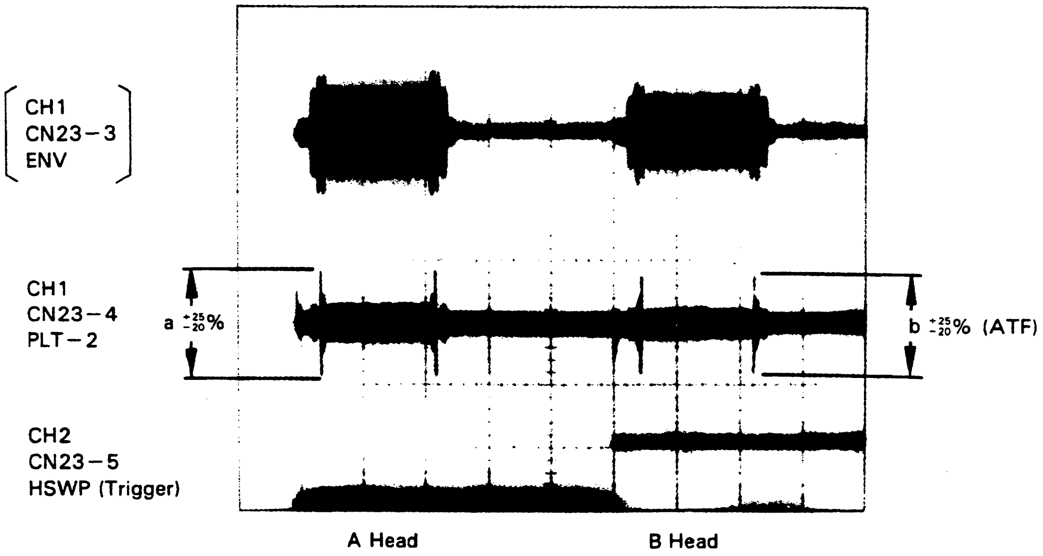


Photo 3-12

4. Error Rate Adjustment

- Purpose : To reproduce the correct data.
- Symptoms of Improper Adjustment :
  Units ships during playback, noise is generated, or meter does not oscillate.

[If the error rate counter is used]

1. Connect the error rate counter [**ERC-30 (Parts NO. 5773660000) or ERC-30MK2 (Parts No. V00009900A)**] to **CN24** on the **MAIN** unit and set the error rate counter timer at 10sec.

   Note :
   Because of the difference of the pin layout between the connector of **ERC-30 (ERC-30MK2)** and **CN24** (refer to Fig. 3-13), match the wiring from **ERC-30 (ERC-30MK2)** with the pin layout of **CN24** when using **ERC-30 (ERC-30MK2)**.

2. Play the function tape (**TY-7551**) and adjust **VR303** on the **RF** unit (Fig. 3-14) so that the error rate is as small as possible.

[If the error rate counter is not used]

1. Connect the oscilloscope between **CN24-3 (FLAG)** on the **MAIN** unit and **CN24-1 (GND D)**. (Refer to Fig. 3-14)
2. Play the function tape (**TY-7551**) and adjust **VR303** on the **RF** unit so that the oscilloscope waveform error flag is minimum. (Refer to Photo 3-13 to 3-15)

4. エラーレート調整

- 目的：正しいデータの再生
- 調整不良時の症状：音が飛び、ノイズが出る、メーターが振れない。

[エラーレートカウンタを使用する場合]

1. エラーレートカウンタ［ERC-30(品番 5773660000)またはERC-30MK2(品番 V00009900A)］のコネクタをMAINユニットのCN24に接続し、エラーレートカウンタの設定時間を10秒にする。

   注). ERC-30(ERC-30MK2) のコネクタとCN24のピンの配置が違いますので、ERC-30(ERC-30MK2) を使用するときは、ERC-30(ERC-30MK2) のコネクタの配線をCN24に合わせる必要があります。
   ERC-30(ERC-30MK2) のコネクタとCN24のピンの配置は図3-13の通りです。

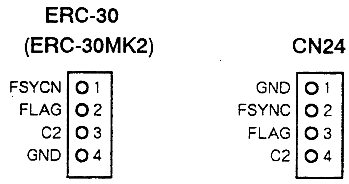


Fig. 3-13

2. ファンクションテープ (TY-7551) を再生し、エラーレートが最小となるようにRFユニットのVR303 (図3-14) を調整する。

[エラーレートカウンタを使用しない場合]

1. オシロスコープをMAINユニットのCN24-3(FLAG) とCN24-1(GND D) 間に接続する。(図3-14参照)
2. ファンクションテープ (TY-7551) を再生し、オシロスコープの波形のエラーフラグが最小となるように (写真3-13 ～ 3-15参照)、RFユニットのVR303を調整する。

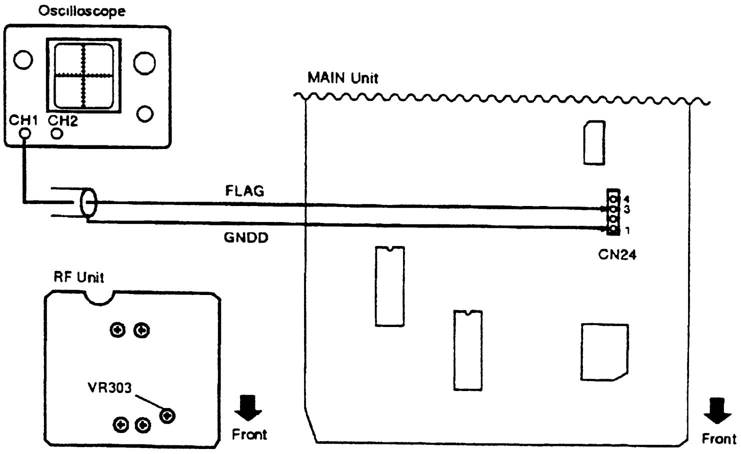
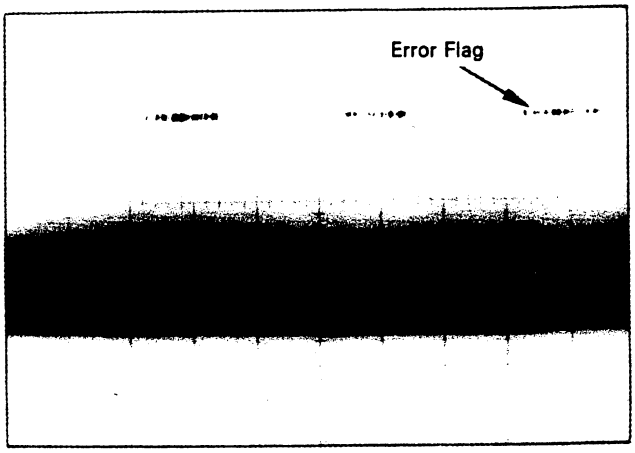


Fig. 3-14

- Oscilloscope Range : 2V/div., 5ms/div.

[During SP]
[SP時]

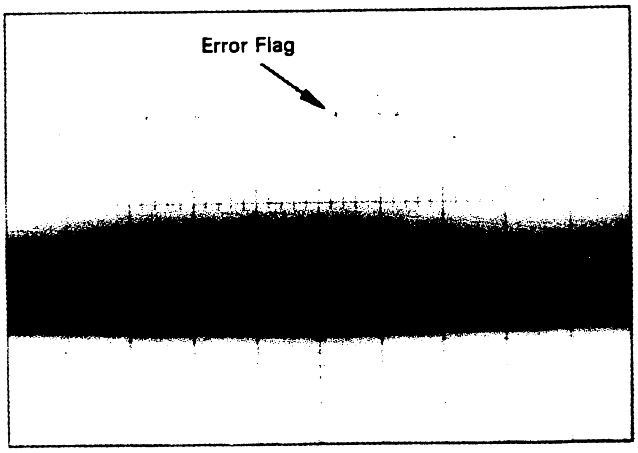
Photo 3-13



When error rate is 1 × 10^{-1}

エラーレート
1 × 10^{-1}のとき

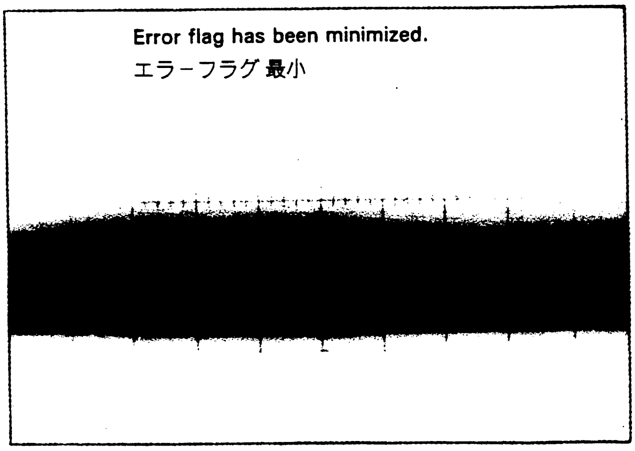
Photo 3-14



When error rate is 2 × 10^{-2}

エラーレート
2 × 10^{-2}のとき

Photo 3-15


Error flag has been minimized.
エラーフラグ 最小

When error rate is 5 × 10^{-4}

エラーレート
5 × 10^{-4}のとき

4. EXPLODED VIEWS AND PARTS LIST

分解図とパーツリスト

EXPLODED VIEW-1 (PACKING)

REF. NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION
1- 1	*9A05553900	PACKING CASE
1- 2	*9A05553700	PAD (L)
1- 3	*9A05553800	PAD (R)
1- 4	*D00144900A	OWNER'S MANUAL, J [J]
	*D00145000A	OWNER'S MANUAL, E/F [EXCEPT J]
1- 5	*D00166300A	OWNER'S MANUAL, G/I [E]
1- 6	9A05556000	REMOTE CONTROL UNIT
1- 7	*9A02477800	BATERY, UM-4 [J]
	*9A05556600	BATTERY(R03, AAA) [EXCEPT J]
1- 8	*9A05551500	BATTERY COVER
1- 9	*9A05552700	RACK MOUNT SCREW ASSY
1-10	*9A00929200	MIRROR MAT
1-11	*5700068102	WARRANTY CARD(NO, 208, 210) [E, UK]
	*5700105903	WARRANTY CARD [US/C]
1-12	*5700092802	SERVICE STATION LIST [EXCEPT J]
1-13	*9A05559800	VINYL BAG
1-14	*6009909002	WARRANTY CARD [J]
1-15	*5720260400	WARRNTY CARD ENVELOPE [J]

EXPLODED VIEW-2 (EXTERIOR)

REF. NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION
2- 1	*9A05533400	MAIN UNIT
2- 2	*9A05543100	HEADPHONES UNIT
2- 3	*9A05543500	POWER SW UNIT
2- 4	*9A05533500	RF ENV UNIT
2- 5	Vacant	
2- 6	*9A05543200	VR UNIT
2- 7	*9A05542900	DISPLAY A UNIT
2- 8	*9A05543000	DISPLAY B UNIT
2- 9	*9A05543300	POWER UNIT
2-10	*9A05543400	TRANS UNIT
2-11	⚠ 9A05556500	FUSE(2. 5A, FU2) [J, US/C]
	⚠ 9A05558600	FUSE(T2. 5AL250V, FU2) [E, UK]
2-12	⚠ 9A05556400	FUSE(1. 6A, FU3) [J, US/C]
	⚠ 9A05558500	FUSE(T1. 6AL250V, FU3) [E, UK]
2-13	*9A05554000	CONNECTOR ASSY (5P)
2-14	*9A05525600	DAT MECANISM ASSY
2-15	⚠ 5761660000	STRAIN RELIEF [J]
	⚠ 9A00205200	STRAIN RELIEF [US/C]
	⚠ 9A05557900	STRAIN RELIEF [E, UK]
2-16	⚠ 9A01964500	AC POWER CORD J [J]
	⚠ 9A05551300	AC POWER CORD KU/KC [US/C]
	⚠ 9A05558200	AC POWER CORD HE [E]
	⚠ 9A05559200	AC POWER CORD HB [UK]
2-17	⚠ 9A05556500	FUSE(2. 5A, FU1) [J, US/C]
	⚠ 9A05558700	FUSE(T2. 5AH250V, FU1) [E, UK]
2-18	⚠ 9A05560100	POWER TRANSFORMER(T1) [J]
	⚠ 9A05556300	POWER TRANSFORMER(T1) [US/C]
	⚠ 9A05558900	POWER TRANSFORMER(T1) [E, UK]
2-19	*9A05552600	SPRING
2-20	*9A05552400	SCREW
2-21	*9A05553100	SPACER
2-22	*9A05552900	CUSHION R
2-23	*9A05553000	CUSHION
2-24	-----	MAIN CHASSIS
2-25	*9A05554400	MECHA STAY
2-26	*9A05554500	PCB BASE
2-27	*9A05554600	HP HOLDER
2-28	*9A05548700	CORD CLAMPER
2-29	*9A05555900	PANEL STAY
2-30	Vacant	
2-31	9A05551000	INSULATOR CAP
2-32	9A05551700	VR KNOB
2-33	9A05551900	ROTARY KNOB
2-34	9A05551800	POWER BUTTON
2-35	9A05551600	FUNCTION BUTTON
2-36	*9A05552000	FL FILTER
2-37	*9A05552100	FL LENS
2-38	*9A05552200	UNDER PANEL
2-39	*9A05552300	FRONT PANEL
2-40	*9A05553200	DOOR STABILIZER
2-41	*9A05552800	BONNET ASSY
2-42	*9A05560000	REAR PANEL [J]
	*9A05554200	REAR PANEL [US/C]
	*9A05558800	REAR PANEL [E, UK]
2-43	*9A05555300	LED LENS 1
2-44	*9A05555800	DOOR ESCUTCHEON
2-45	*9A05555500	SENSOR LENS
2-46	*9A05555600	UNDER MOLD
2-47	Vacant	
2-48	*5720254101	PLATE, NAME TASCAM(S)
2-49	*9A02151500	SCREW
2-50	*9A04188400	SCREW
2-51	*9A00930500	SCREW
2-52	*9A05550800	SCREW
2-53	*9A00941700	SCREW
2-54	Vacant	
2-55	*9A02151700	SCREW
2-56	Vacant	
2-57	9A05550400	CASSETTE INSTALLATION UNIT
2-58	Vacant	
2-59	*9A05556700	EARTH PLATE
2-60	Vacant	
2-61	*9A05556900	BINDER
2-62	*9A05555400	LENS L
2-63	*9A05553300	CUSHION(21X2X10)

[US/C]:U. S. A. /CANADA [E]:EUROPE [UK]:U. K. [J]:JAPAN

Parts marked with * require longer delivery time.

EXPLODED VIEW-2 (EXTERIOR)

REF. NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION
2-64	*9A05553400	CUSHION(9.5X6.4X10)
2-65	*9A05553500	SPACER L
2-66	*9A05554700	EARTH HOLDER
2-67	*9A05554800	EARTH PLATE
2-68	*9A05554900	COPPER FOIL TAPE (L)
2-69	*9A05555000	COPPER FOIL TAPE (R)
2-71	*9A05555100	RACK ANGLE (L)
2-72	*9A05555200	RACK ANGLE (R).
2-73	9A05555700	DOOR
2-74	*9A05553600	RACK ANGLE SPACER
2-75	*9A05558100	FERRITE CORE [E, UK]
2-76	*9A05551100	65 LABEL [US/C]
2-77	⚠ 9A05558400	CAPACITOR COVER [E, UK]
2-78	⚠ 9A05576400	FUSE(T5A) [UK]
2-79	*9A05556100	FUSE CAUTION LABEL [US/C]
2-80	*9A05556200	ICP CAUTION LABEL [US/C]
2-81	*9A05558300	EDGING J [E, UK]

EXPLODED VIEW-3 (CASSETTE INSTALLATION UNIT)

REF. NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION
3- 1	*9A05547300	MOTOR PULLY
3- 2	*9A05547500	FLAP SPRING
3- 3	*9A05547800	CASSETTE DAMPER
3- 4	9A05547900	BELT
3- 5	*9A05548300	GEAR STOPPER
3- 6	*9A05548400	CONTAINER PLATE
3- 7	9A05548800	CONNECTING SHAFT
3- 8	9A05550000	TRAY
3- 9	*9A05548900	FLAP
3-10	*9A05549000	CONTAINER
3-11	*9A05549300	MAIN RACK PLATE L
3-12	Vacant	
3-13	9A05549400	2-TIMES GEAR
3-14	9A05549500	GEAR A
3-15	*9A05549600	PULLY GEAR
3-16	*9A05549700	SHAFT HOLDER
3-17	*9A05549800	MAIN RACK PLATE R
3-18	*9A05549900	CASSETTE HOLDER
3-19	*9A05550200	SIDE PLATE L ASSY
3-20	*9A05550300	SIDE PLATE R ASSY
3-21	9A05550100	PUSH SWITCH (S201, S202)
3-22	*9A05546800	SCREW
3-23	*9A05512900	SCREW
3-24	*9A05546900	SCREW
3-25	*9A02916700	SCREW
3-26	*9A05547000	SCREW
3-27	*9A05547100	FLANGE SCREW
3-28	*9A05550500	WASHER
3-29	*9A01250600	WASHER
3-30	Vacant	
3-31	9A05551200	FLOAT SCREW
3-32	9A05552500	SPRING, MECHA HOLDER
3-33	9A01923100	LOADING MOTOR
3-34	Vacant	
3-35	*9A05548700	CORD CLAMPER
3-36	*9A05550700	BINDER
3-101	*9A05547600	CASSETTE PRESSUER SPRING
3-102	*9A05547700	TRAY SPRING
3-103	*9A05548200	CONNECTING SHAFT
3-104	*9A05548500	TOPE PLATE
3-105	*9A05548600	REAR STAY
3-106	*9A05548000	CONNECTOR ASSY 6P
3-107	Vacant	
3-108	*9A05547200	TAPE
3-109	*9A05525600	DAT MECANISM ASSY
3-110	*9A05550600	EARTH LEAD UNIT

EXPLODED VIEW-4 (DAT MECHA ASSY)

REF. NO.	PARTS NO.	DESCRIPTIONREMARKS
4- 1	*9A05526100	CLAMPER
4- 2	9A05523700	SWITCH
4- 3	*9A05515600	CONNECTOR
4- 4	9A05523600	SWICTH
4- 5	9A05523800	ENCODER
4- 6	9A05513100	MOTOR
4- 7	9A05525700	SOLENOID
4- 8	9A05526000	PHOTO REFLECTOR
4- 9	*9A05525900	PHOTO REFLECTOR ASSY
4-10	*9A05525800	PHOTO REFLECTOR ASSY
4-11	*9A05526500	CARBON RESISTOR
4-12	9A05525500	DRUM ASSY
4-13	*9A05524000	BRACKET ASSY
4-14	*9A05524100	ARM ASSY
4-15	*9A05524200	ARM ASSY
4-16	*9A05524300	ARM ASSY
4-17	9A05524400	GEAR ASSY
4-18	9A05524500	ARM ASSY
4-19	*9A05524600	BASE ASSY
4-20	*9A05524700	TAPE GUIDE

[US/C]:U.S.A./CANADA [E]:EUROPE [UK]:U.K. [J]:JAPAN

Parts marked with * require longer delivery time.

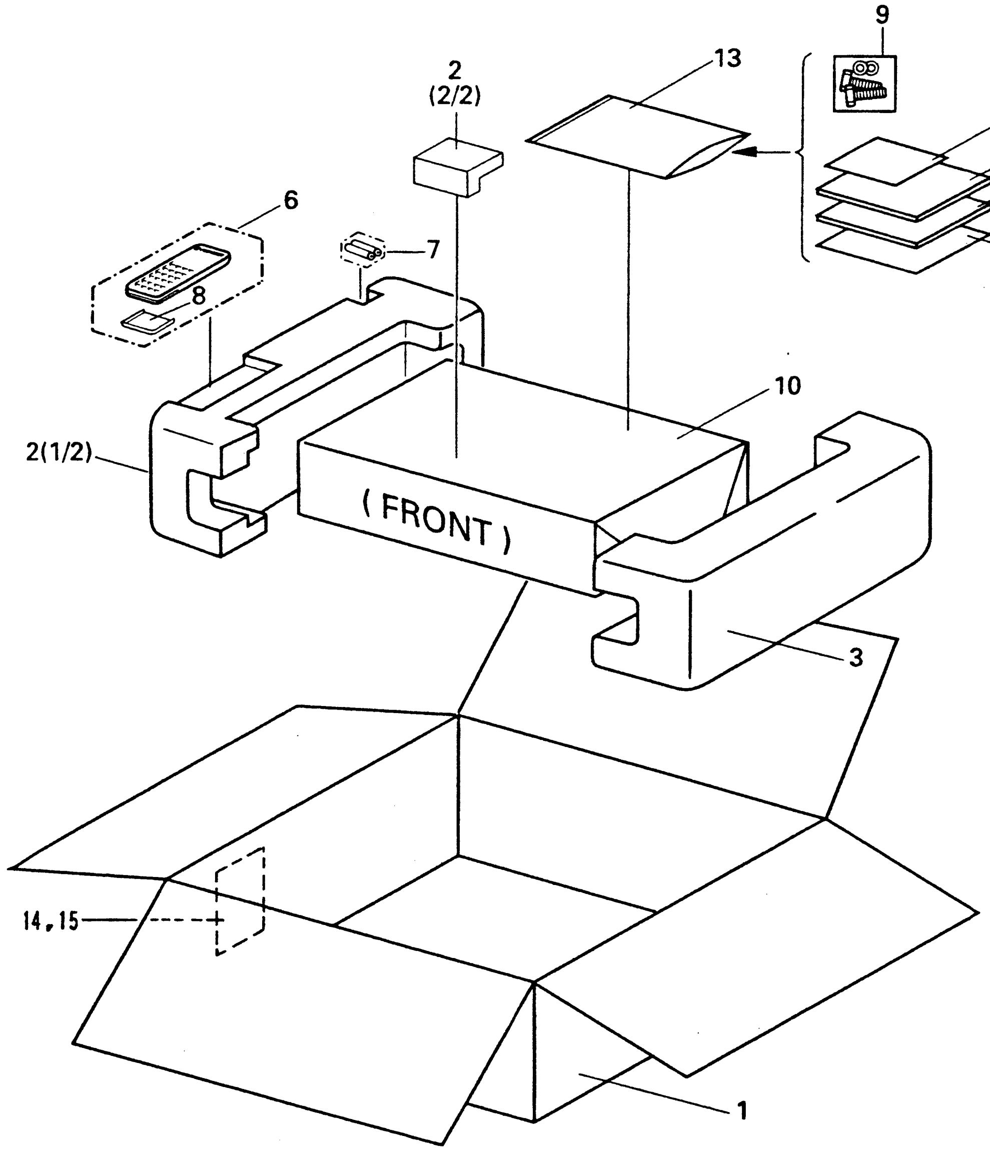
EXPLODED VIEW-4 (DAT MECHA ASSY)

REF. NO.	PARTS NO.	DESCRIPTIONREMARKS
4-21	*9A05525100	BRACKET ASSY
4-22	9A05525200	BAND ASSY
4-23	*9A05518300	PLATE
4-24	*9A05520800	BRACKET
4-25	*9A05519500	STABLIZER
4-26	*9A05519700	LEVER
4-27	*9A05519800	BRAKE
4-28	*9A05520000	ARM
4-29	9A05522300	GEAR
4-30	9A05522400	HUB
4-31	*9A05522500	GEAR
4-32	*9A05522600	WHEEL
4-33	9A05522700	GEAR
4-34	*9A05522800	ARM
4-35	*9A05522900	LEVER
4-36	*9A05523000	PLATE
4-37	*9A05523100	LEVER
4-38	*9A05523200	BRAKE
4-39	9A05520300	GEAR
4-40	9A05520400	GEAR
4-41	9A05520500	WHEEL
4-42	9A05520600	GEAR
4-43	9A05520700	CAM
4-44	9A05521000	GEAR
4-45	*9A05521100	PLATE
4-46	*9A05521200	BRAKE
4-47	*9A05521300	ARM
4-48	9A05521400	GEAR
4-49	*9A05521500	ARM
4-50	*9A05521600	ARM
4-51	*9A05521700	LINK
4-52	*9A05521800	LINK
4-53	*9A05521900	SLIDER
4-54	*9A05522000	SLIDER
4-55	9A05519100	PINCH ROLLER
4-56	9A05519200	BELT
4-57	*9A05517600	TAPE GUIDE
4-58	*9A05517300	TAPE GUIDE
4-59	*9A05515200	EARTH SPRING
4-60	9A05513500	WASHER
4-61	9A05515700	SHEET
4-62	9A05518500	FELT
4-63	*9A05519300	DAMPER
4-64	*9A05523400	TAPE GUIDE
4-65	*9A05519400	BARAKE SHOE

REF. NO.	PARTS NO.	DESCRIPTIONREMARKS
4-66	9A05525400	MOTOR UNIT
4-67	*9A05515000	SPRING
4-68	*9A05514700	SPRING
4-69	*9A05513600	SPRING
4-70	*9A05513700	SPRING
4-71	*9A05513800	SPRING
4-72	*9A05514000	SPRING
4-73	9A05514100	SPRING
4-74	*9A05514200	SPRING
4-75	*9A05514300	SPRING
4-76	*9A05515100	SPRING
4-77	*9A05514400	SPRING
4-78	*9A05514500	SPRING
4-79	*9A05514600	SPRING
4-80	*9A05514800	SPRING
4-81	*9A05514900	SPRING
4-82	*9A05512900	SCREW
4-83	*9A05513000	SCREW
4-84	*9A05526400	SCREW
4-85	*9A05526200	SCREW
4-86	9A05527000	WASHER
4-87	*9A03443100	WASHER
4-88	*9A05526900	WASHER
4-89	*9A05526700	WASHER
4-90	9A05526600	WASHER
4-91	9A05526800	WASHER
4-92	*9A05513200	SCREW
4-93	*9A05513300	WASHER
4-94	*9A05523900	RF UNIT
4-101	*9A05515300	CABLE
4-102	*9A05515500	CONNECTOR
4-103	*9A05515400	CABLE
4-104	*9A05518700	PCB
4-105	*9A05525000	CHASSIS ASSY
4-106	*9A05524800	BRACKET ASSY
4-107	*9A05519000	LEVER
4-108	*9A05546400	LOWER SHILED CASE(FE)

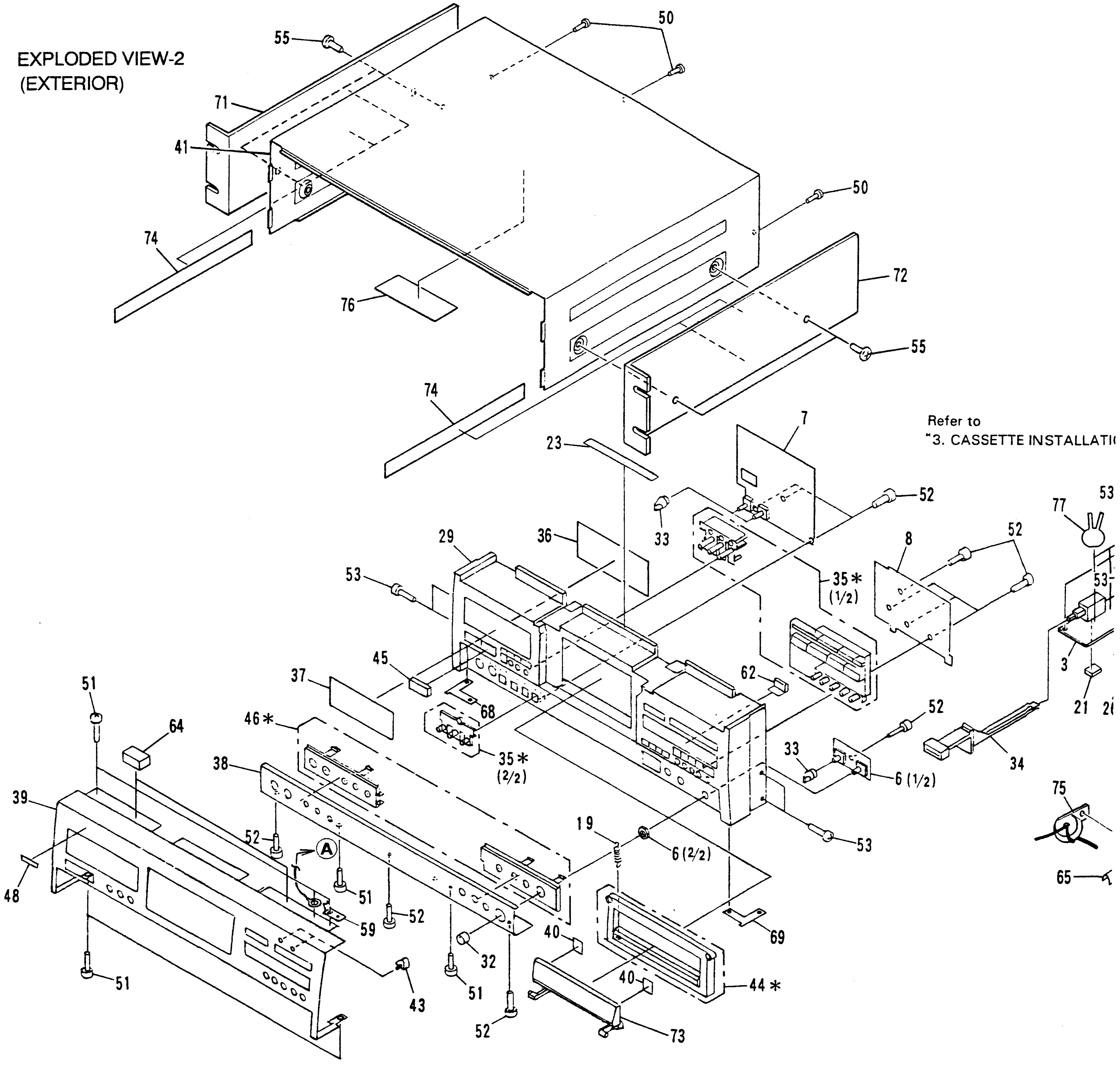
Parts marked with * require longer delivery time.

EXPLODED VIEW-1 (PACKING)



9
13
2
(2/2)
11
5
4
12
6
7
8
10
2(1/2)
(FRONT)
3
14, 15
1

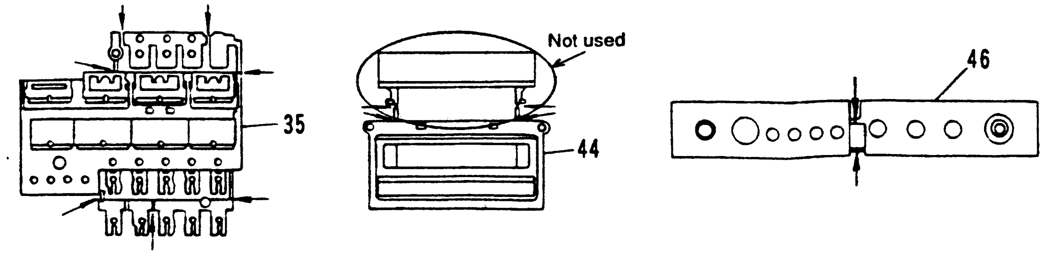
EXPLODED VIEW-2
(EXTERIOR)



55
50
71
41
50
74
76
72
55
74
7
23
52
77
53
29
36
33
52
53
8
35 *
(1/2)
53
45
37
62
3
68
21
2
52
46 *
35 *
(2/2)
33
34
64
51
6 (1/2)
38
39
75
19
6 (2/2)
52
A
53
48
51
65
52
59
69
40
32
51
40
44 *
43
51
52
73
3

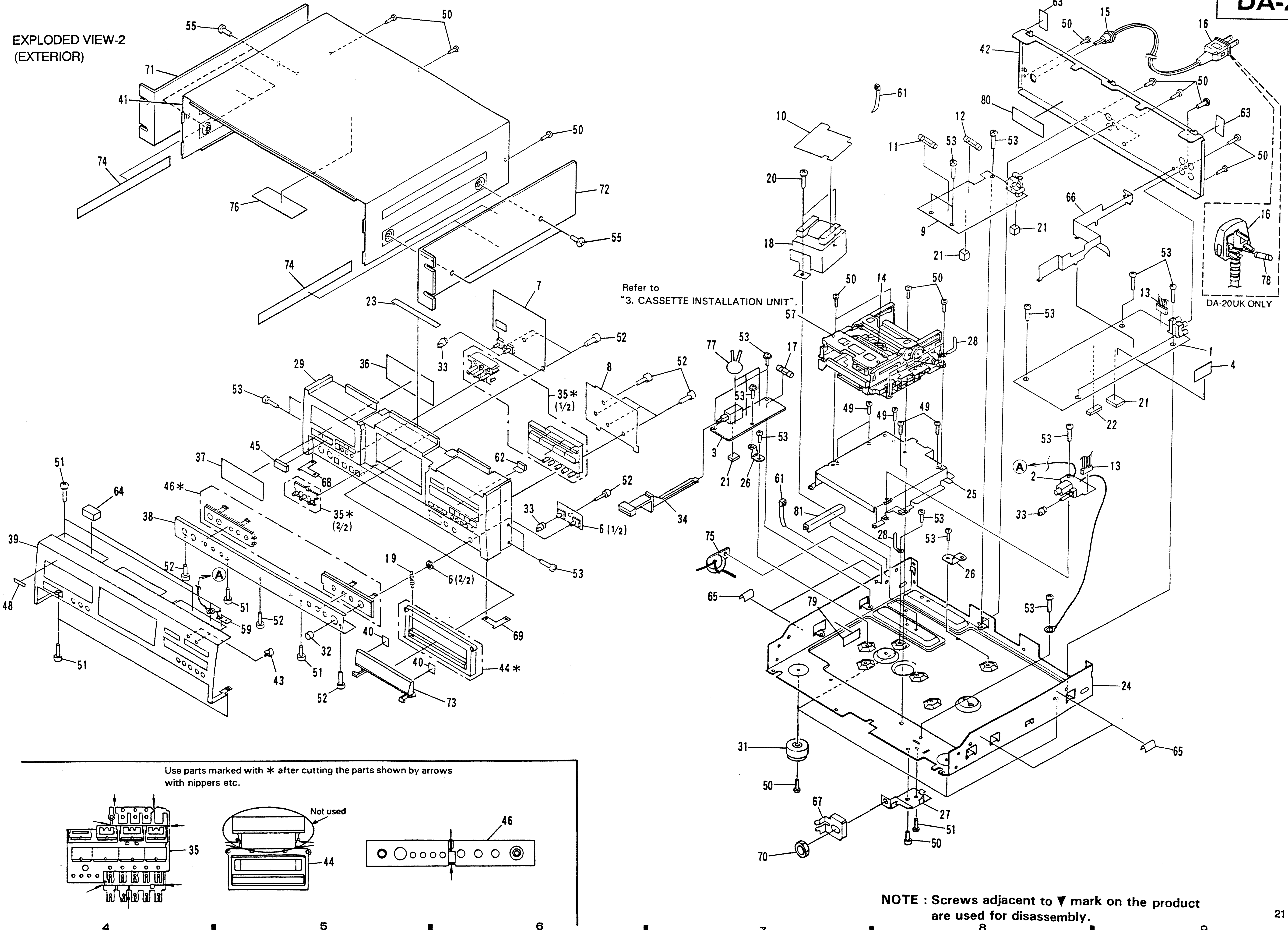
Refer to
"3. CASSETTE INSTALLATI

Use parts marked with * after cutting the parts shown by arrows with nippers etc.



35
Not used
44
46

EXPLODED VIEW-2
(EXTERIOR)

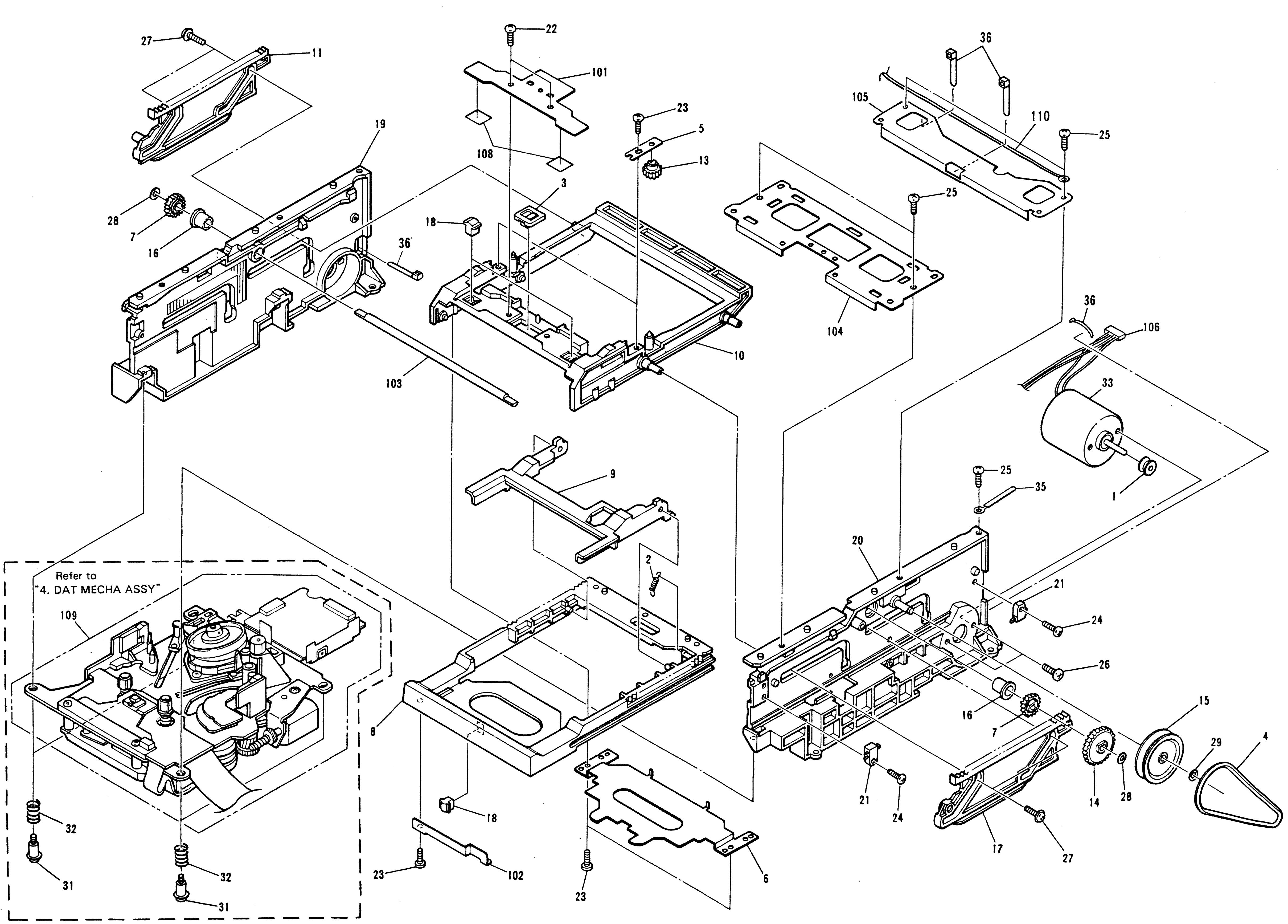

55
71
41
50
74
76
72
23
7
52
33
29
36
53
35* (1/2)
8
45
37
68
62
35* (2/2)
46*
38
39
48
51
64
52
A
59
43
32
19
6 (2/2)
6 (1/2)
34
40
44*
69
73
63
15
16
42
61
80
10
12
11
20
18
9
21
66
14
57
28
13
1
4
22
77
17
3
26
49
25
81
75
65
79
24
31
67
27
70
78
2
DA-20UK ONLY
Not used
35
44
46

Refer to "3. CASSETTE INSTALLATION UNIT".

Use parts marked with * after cutting the parts shown by arrows with nippers etc.

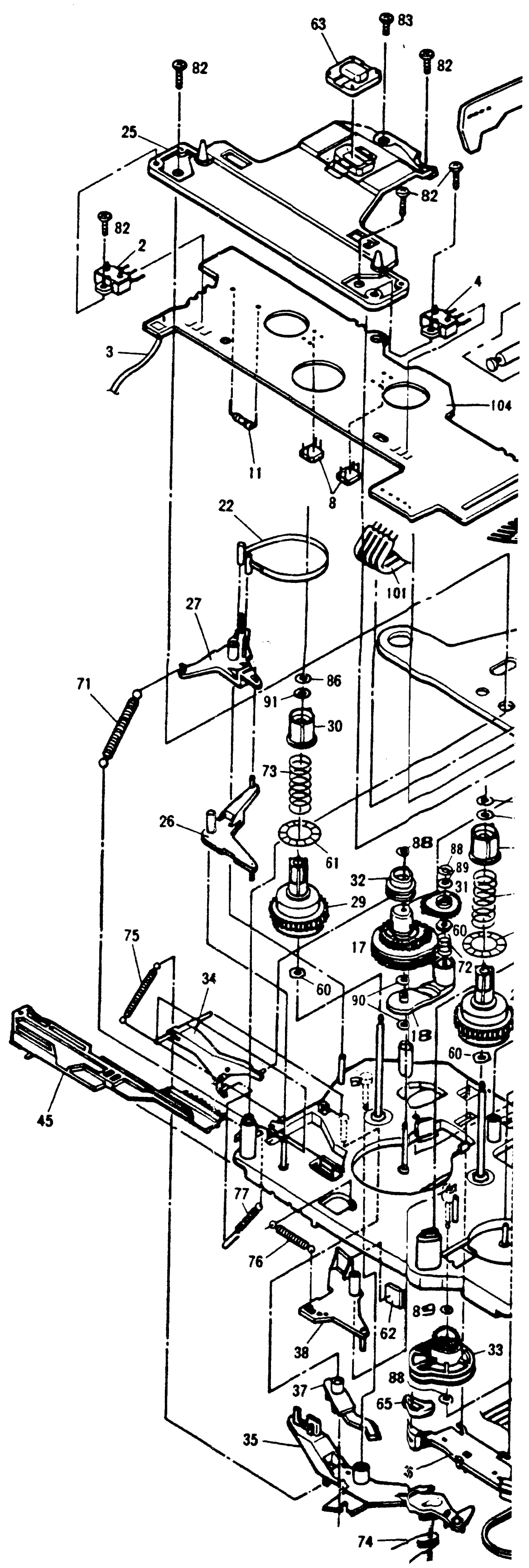
NOTE : Screws adjacent to ▼ mark on the product are used for disassembly.

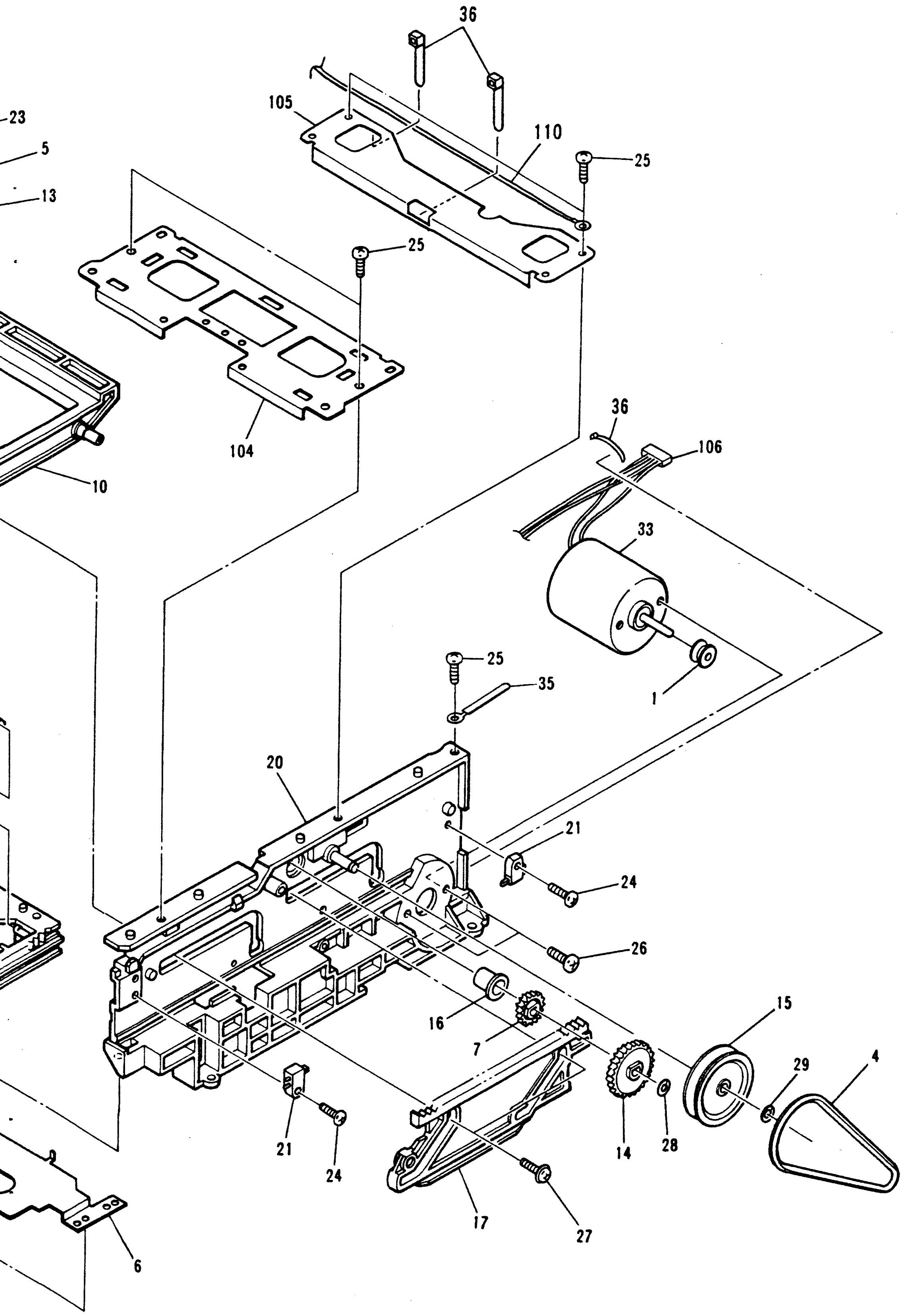
EXPLODED VIEW-3 (CASSETTE INSTALLATION UNIT)


27
11
22
101
108
23
5
13
3
18
36
105
110
25
19
28
7
16
36
104
25
10
103
36
106
33
1
9
25
35
20
2
21
24
26
Refer to
"4. DAT MECHA ASSY"
109
8
16
7
15
29
4
14
28
21
24
17
27
18
102
23
23
6
32
31
32
31

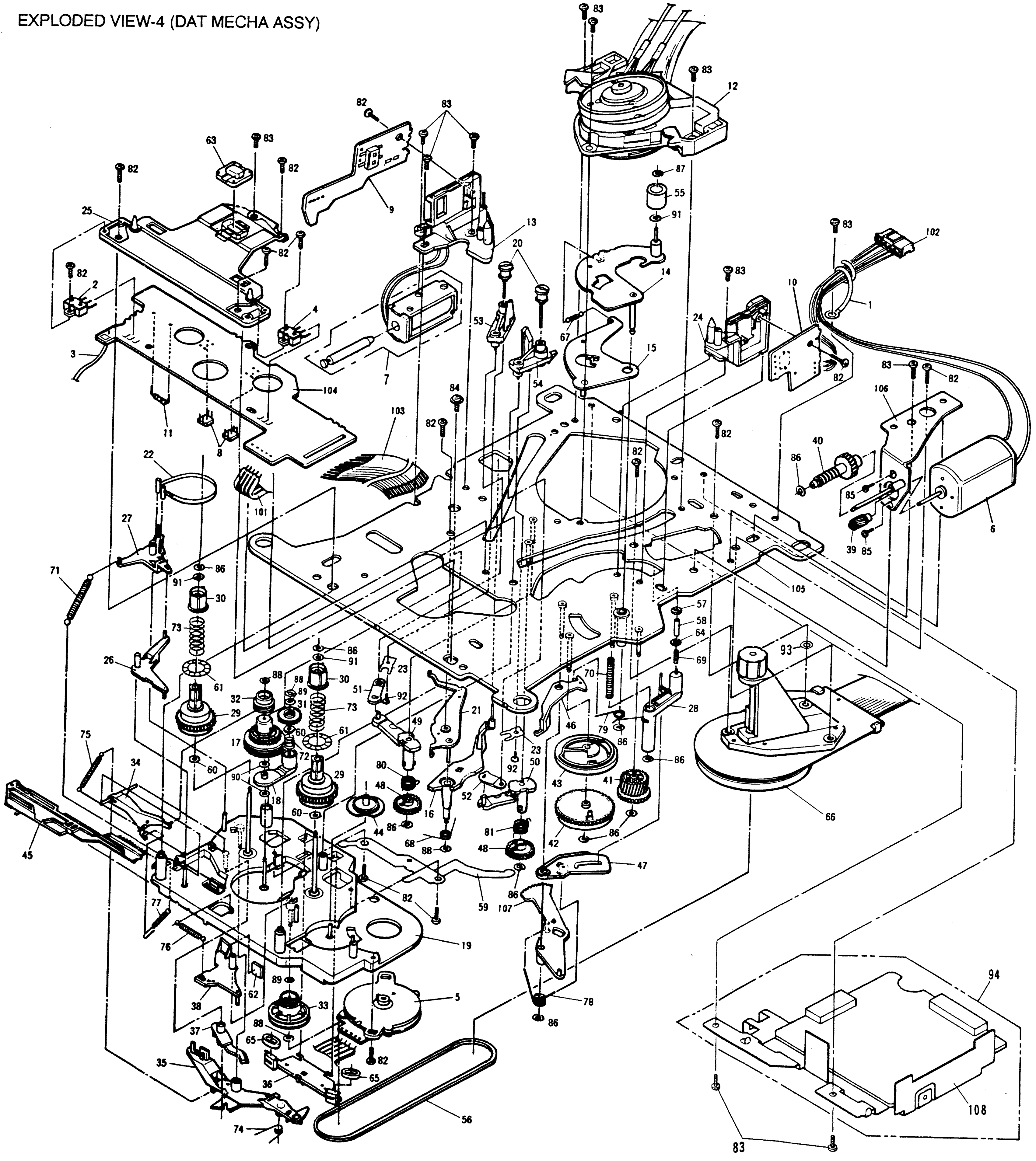
Note : Parts encircled with ⌜⌟ *are not included in the Cassette installation unit.*

EXPLODED VIEW-4 (DAT MECHA ASSY)


63
83
82
82
25
82
82
2
4
3
104
11
8
22
101
27
71
86
91
30
73
26
61
88
88
89
31
32
29
17
60
72
75
34
60
90
18
60
45
77
76
62
89
33
38
37
65
35
3
74


23
5
13
36
105
110
25
25
104
10
36
106
33
1
25
35
20
21
24
26
16
7
15
29
4
14
28
21
24
17
27
6

EXPLODED VIEW-4 (DAT MECHA ASSY)


83
83
83
12
82
83
63
83
82
82
25
82
9
13
82
2
20
4
3
104
53
14
67
15
24
10
102
83
1
7
54
11
8
84
82
103
82
83
82
106
22
101
82
40
86
85
6
39
85
71
86
27
91
30
105
73
86
91
57
58
64
69
26
88
30
51
23
93
61
32
89
31
92
21
17
29
73
60
61
49
70
46
28
90
72
29
23
79
75
34
80
92
50
86
86
60
18
48
16
52
43
41
60
86
44
45
68
88
81
42
86
48
47
86
82
59
107
77
76
19
38
89
62
33
5
78
86
37
88
65
82
35
65
36
56
74
66
94
108
83

5. PC BOARDS AND PARTS LIST

基板図とパーツリスト

RF Unit

REF. NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION
	*9A05523900	RF UNIT
	*9A05546100	RF PCB
	*9A05546400	LOWER SHILED CASE(FE)
C301-304	9A04676800	C, CHIP CKSQYB103K50-T
C305, 306	9A02468200	C, CHIP CKSQYB472K50-T
C307, 308	9A04676800	C, CHIP CKSQYB103K50-T
C309	9A05545100	CHIP ELEC CAPACITOR
C310-318	9A04676800	C, CHIP CKSQYB103K50-T
C319	9A03767800	C, CHIP CCSQCH471J50-T
C320	9A02163600	C, CHIP CCSQCH101J50-T
C321, 322	9A04676800	C, CHIP CKSQYB103K50-T
C323	9A05544900	CHIP CAPACITOR
C324	9A01946800	C, CHIP CCSQCH820J50-T
C325, 326	9A04676800	C, CHIP CKSQYB103K50-T
C327	9A01945200	C, CHIP CCSQCH121J50-T
C328	9A02183700	C, CHIP CCSQCH271J50-T
C329	9A02183400	C, CHIP CCSQCH150J50-T
C330	9A01946500	C, CHIP CCSQCH330J50-T
C331, 332	9A04676800	C, CHIP CKSQYB103K50-T
C333	9A05545300	CHIP ELEC CAPACITOR
C334, 336	9A05545400	CHIP CAPACITOR
C335, 337	9A05545000	CHIP ELEC CAPACITOR
C338, 341	9A05545400	CHIP CAPACITOR
C339	9A05545200	CHIP ELEC CAPACITOR
C340	9A04676800	C, CHIP CKSQYB103K50-T
C342	9A05545800	CHIP TANTAL C. 22/6.
CN01	9A05545900	KR CONNECTOR (S6B-PH-K-S)
CN02	9A05546000	ZH CONNECTOR (S12B-ZR)
IC301	9A05546300	RF AMP IC
L301	9A05546200	CHIP INDUCTANCE 330U
Q301, 302	9A05546700	CHIP FET
Q303, 304	9A05546600	CHIP TRANSISTOR
R301, 302	9A05532400	CHIP RESISTOR
R303, 304	9A05546500	CHIP RESISTOR
R305, 306	9A01942400	R, CHIP RS1/10S471J-T
R307, 308	9A01940900	R, CHIP RS1/10S223J-T
R309-314	9A03150000	R, CHIP RS1/10S203J-T
R315, 316	9A01940200	R, CHIP RS1/10S183J-T
R317, 318	9A01940300	R, CHIP RS1/10S202J-T
R319	9A01939200	R, CHIP RS1/10S102J-T
R320	9A02182500	R, CHIP RS1/10S821J-T
R321	9A02182400	R, CHIP RS1/10S681J-T
R322	9A04105200	R, CHIP RS1/10S271J-T
R323-326	9A01941400	R, CHIP RS1/10S301J-T
R327	9A05546500	CHIP RESISTOR
VR301, 306	9A05545600	CHIP SEMI VR 4.7K
VR302, 305	9A05545700	CHIP SEMI VR 6.8K
VR303, 304	9A05545500	CHIP SEMI VR 1K

MAIN Unit

REF. NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION
	*9A05533400	MAIN UNIT
	*9A05531500	MAIN PCB
	*9A03770500	BINDER, PCB
C501, 512	9A02164400	C, CHIP CKSQYF104Z25-T
C502, 503	9A05527400	ELEC. CAPACITOR
C505, 507	9A01948600	C, CHIP CKSQYF103Z50-T
C506	9A01946500	C, CHIP CCSQCH330J50-T
C508	9A01948600	C, CHIP CKSQYF103Z50-T
C510	9A01948700	C, CHIP CKSQYF473Z50-T
C525	9A01948700	C, CHIP CKSQYF473Z50-T
C528	9A01948700	C, CHIP CKSQYF473Z50-T
C532	9A01948700	C, CHIP CKSQYF473Z50-T
C535, 536	9A01948600	C, CHIP CKSQYF103Z50-T
C553	9A01948600	C, CHIP CKSQYF103Z50-T
C538, 540	9A01948700	C, CHIP CKSQYF473Z50-T
C541	9A02163600	C, CHIP CCSQCH101J50-T
C542	9A01946200	C, CHIP CCSQCH220J50-T
C543	9A01944900	C, CHIP CCSQCH100D50-T
C545, 547	9A01948700	C, CHIP CKSQYF473Z50-T
C546	9A02164400	C, CHIP CKSQYF104Z25-T
C548	9A01948700	C, CHIP CKSQYF473Z50-T
C550	9A01944900	C, CHIP CCSQCH100D50-T
C551	9A02468100	C, CHIP CKSQYB222K50-T
C552	9A02468200	C, CHIP CKSQYB472K50-T
C553	9A01948600	C, CHIP CKSQYF103Z50-T
C554	9A02164400	C, CHIP CKSQYF104Z25-T
C555, 558	9A01948600	C, CHIP CKSQYF103Z50-T
C556	9A04103400	C, CHIP CCSQCH080D50-T
C557	9A02183100	C, CHIP CCSQCH060D50-T
C559	9A05527800	CHIP CERAMIC CAPACITOR
C560	9A02183000	C, CHIP CCSQCH030C50-T
C562	9A01948700	C, CHIP CKSQYF473Z50-T
C563	9A02164400	C, CHIP CKSQYF104Z25-T
C564, 566	9A01948700	C, CHIP CKSQYF473Z50-T
C567, 602	9A01948700	C, CHIP CKSQYF473Z50-T
C601, 606	9A01948600	C, CHIP CKSQYF103Z50-T
C603, 607	9A01948700	C, CHIP CKSQYF473Z50-T
C604, 605	9A01946600	C, CHIP CCSQCH470J50-T
C609, 610	9A01948700	C, CHIP CKSQYF473Z50-T
C611, 618	9A01948700	C, CHIP CKSQYF473Z50-T
C614, 615	9A01948600	C, CHIP CKSQYF103Z50-T
C616, 619	9A01948600	C, CHIP CKSQYF103Z50-T
C620	9A02468100	C, CHIP CKSQYB222K50-T
C622, 623	9A01948700	C, CHIP CKSQYF473Z50-T
C624, 631	9A01948700	C, CHIP CKSQYF473Z50-T
C627, 628	9A01948600	C, CHIP CKSQYF103Z50-T
C629, 632	9A01948600	C, CHIP CKSQYF103Z50-T
C634	9A01946300	C, CHIP CCSQCH221J50-T
C637, 638	9A01948700	C, CHIP CKSQYF473Z50-T
C640, 660	9A01948100	C, CHIP CKSQYB102K50-T

Parts marked with * require longer delivery time.

MAIN Unit

REF. NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION
C642	9A02468200	C, CHIP CKSQYB472K50-T
C643	9A01948600	C, CHIP CKSQYF103Z50-T
C647	9A02164400	C, CHIP CKSQYF104Z25-T
C644, 645	9A01948700	C, CHIP CKSQYF473Z50-T
C646	9A05527700	CHIP CAPACITOR
C648, 649	9A01948700	C, CHIP CKSQYF473Z50-T
C650, 658	9A01948700	C, CHIP CKSQYF473Z50-T
C651	9A02468200	C, CHIP CKSQYB472K50-T
C652	9A05527600	CHIP CAPACITOR
C655	9A05527900	CHIP CAPACITOR
C656, 659	9A02468100	C, CHIP CKSQYB222K50-T
C664	9A01948600	C, CHIP CKSQYF103Z50-T
C666	9A01948600	C, CHIP CKSQYF103Z50-T
C667	9A01948100	C, CHIP CKSQYB102K50-T
C678	9A03768100	C, THIN-FILM CFTXA332J50-T
C702	9A01945200	C, CHIP CCSQCH121J50-T
C705	9A01948500	C, CHIP CKSQYB821K50-T
C706, 710	9A02164400	C, CHIP CKSQYF104Z25-T
C711	9A02183800	C, CHIP CCSQCH390J50-T
C712, 713	9A03146500	C, CHIP CCSQCH050C50-T
C714	9A02468200	C, CHIP CKSQYB472K50-T
C715	9A01947200	C, CHIP CCSQSL561J50-T
C720	9A05527900	CHIP CAPACITOR
C731, 732	9A01948700	C, CHIP CKSQYF473Z50-T
C802	9A01945200	C, CHIP CCSQCH121J50-T
C805	9A01948500	C, CHIP CKSQYB821K50-T
C806, 810	9A02164400	C, CHIP CKSQYF104Z25-T
C811	9A02183800	C, CHIP CCSQCH390J50-T
C808, 809	9A00085300	C. ELEC CEAS220M50-T
C812, 813	9A03146500	C, CHIP CCSQCH050C50-T
C814	9A02468200	C, CHIP CKSQYB472K50-T
C815	9A01947200	C, CHIP CCSQSL561J50-T
C818, 819	9A00085300	C. ELEC CEAS220M50-T
C820	9A05527900	CHIP CAPACITOR
C831, 832	9A01948700	C, CHIP CKSQYF473Z50-T
C903	9A01948600	C, CHIP CKSQYF103Z50-T
C905, 907	9A02164400	C, CHIP CKSQYF104Z25-T
C906	9A00085400	C. ELEC CEAS4R7M50-T
C909, 910	9A02164400	C, CHIP CKSQYF104Z25-T
C912, 913	9A02164400	C, CHIP CKSQYF104Z25-T
C915, 916	9A02164400	C, CHIP CKSQYF104Z25-T
C917, 929	9A02164400	C, CHIP CKSQYF104Z25-T
C918	9A05528000	CHIP CAPACITOR
C920, 922	9A01948600	C, CHIP CKSQYF103Z50-T
C924	9A01948600	C, CHIP CKSQYF103Z50-T
C925, 926	9A01944900	C, CHIP CCSQCH100D50-T
C927, 928	9A03427300	C, CHIP CCSQCH200J50-T
CN03, 04	9A05535700	15P FFC CONNECTOR
CN05	9A05535600	13P FFC CONNECTOR
CN06	9A00916700	CONNECTOR ASSY
CN07	9A00922000	CONNECTOR ASSY
CN08	9A00926200	CONNECTOR ASSY
CN10, 11	9A05536400	5P CONNECTOR (2MMP)
CN012	9A05536500	8P CONNECTOR (2MMP)
CN014	9A01949800	CONNECTOR ASSY 6P
CN015	9A05535800	MT CONNECTOR 5P
CN019	9A05534200	PCB CONNECTOR (MALE)
CN023	9A05531200	CONNECTOR 7P
CN024	9A00906800	CONNECTOR ASSY
CN025	9A05536400	5P CONNECTOR (2MMP)
D501	9A05529100	VARIABLE CAPACITOR
D502, 506	9A05528300	CHIP DIODE
D503, 504	9A05528200	CHIP DIODE ARRAY
D505	9A05528200	CHIP DIODE ARRAY
D601, 603	9A05528300	CHIP DIODE
D604	9A05530000	ZENER DIODE
D605, 606	5761668000	DIODE, 1SR35-100AVL-T
D701	9A05528100	CHIP DIODE ARRAY
D702	9A05528200	CHIP DIODE ARRAY
D801	9A05528100	CHIP DIODE ARRAY
D802	9A05528200	CHIP DIODE ARRAY
D901, 902	5761668000	DIODE, 1SR35-100AVL-T
F901, 902	9A05528600	CHIP FUSE
IC501	9A05528800	DSP
IC502	9A05529900	SRAM IC
IC503	9A05530500	SYSTEM CONTROLER
IC504	9A05529000	DATA STROBE
IC505	9A01952200	IC M51957AL
IC507, 509	9A05533800	LOGIC IC
IC508	9A05533900	AND GATE IC
IC601	9A05528900	DIGITAL SERVO IC
IC602	9A05530200	OP-AMP IC
IC603	9A05530100	OP-AMP IC
IC604	9A05533700	LOGIC IC
IC605, 606	9A05529200	MOTOR-DRIVER
IC607	9A05533600	MOTOR DRIVER IC
IC701, 801	9A05530300	OP-AMP IC
IC702, 802	9A05530400	OP AMP
IC902	9A05527100	AD CONVERTOR IC
IC903	9A05530600	D/A CONVERTER IC
IC904	9A05534000	LOGIC IC
IC905	9A05533800	LOGIC IC
IC906	9A05534100	LOGIC IC
J002	9A05531300	CONNECTOR ASSY 12P
J024	9A05528700	PARALLEL WIRE 4P
JA901	9A05531100	PIN JACK 4P
L501	9A05529400	DUAL INDUCTOR
L505, 507	9A05533200	EMI FILTER 332
L508, 509	9A05533200	EMI FILTER 332
L510	9A05529600	DUAL INDUCTOR
L512, 514	9A05533200	EMI FILTER 332
L515	9A05529500	DUAL INDUCTOR
L601	9A05533200	EMI FILTER 332
L901-903	9A05529300	DUAL INDUCTOR
L905	9A05529300	DUAL INDUCTOR
Q501, 508	9A05528400	DIGITAL TRANSISTOR
Q502	9A05535900	CHIP TRANSISTOR
Q503-505	9A05536000	CHIP TRANSISTOR
Q509	9A05528400	DIGITAL TRANSISTOR
Q601, 602	9A05528400	DIGITAL TRANSISTOR

MAIN Unit

REF. NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION
Q603-606	9A05536000	CHIP TRANSISTOR
Q607	9A05535900	CHIP TRANSISTOR
Q608	9A05536100	TRANSITOR
Q609	9A05536000	CHIP TRANSISTOR
Q610, 611	9A05528500	DIGITAL TRANSISTOR
Q612	9A05536000	CHIP TRANSISTOR
Q613-615	9A05528500	DIGITAL TRANSISTOR
Q704, 804	9A05536300	CHIP TRANSISTOR
Q705, 805	9A05536200	CHIP MUTING TR
Q901	9A05528500	DIGITAL TRANSISTOR
Q902, 903	9A05528500	DIGITAL TRANSISTOR
Q904	9A05528400	DIGITAL TRANSISTOR
R501	9A01939100	R,CHIP RS1/10S101J-T
R502	9A03428800	R,CHIP RS1/10S750J-T
R503, 507	9A01942500	R,CHIP RS1/10S472J-T
R504	9A05532500	CHIP RESISTOR
R505, 509	9A01939200	R,CHIP RS1/10S102J-T
R506	9A01939300	R,CHIP RS1/10S103J-T
R508	9A01939900	R,CHIP RS1/10S153J-T
R510-512	9A01939200	R,CHIP RS1/10S102J-T
R513	9A01941100	R,CHIP RS1/10S272J-T
R522	9A01942600	R,CHIP RS1/10S473J-T
R523	9A01939200	R,CHIP RS1/10S102J-T
R524, 525	9A02163300	R,CHIP RS1/10S105J-T
R526-531	9A01939100	R,CHIP RS1/10S101J-T
R532	9A05532800	CHIP RESISTOR
R533	9A01939100	R,CHIP RS1/10S101J-T
R534	9A02163300	R,CHIP RS1/10S105J-T
R535	9A01942300	R,CHIP RS1/10S470J-T
R536	9A01941600	R,CHIP RS1/10S332J-T
R537	9A01942800	R,CHIP RS1/10S562J-T
R538	9A01939800	R,CHIP RS1/10S152J-T
R539	9A01941100	R,CHIP RS1/10S272J-T
R540	9A02182000	R,CHIP RS1/10S181J-T
R541, 542	9A01939900	R,CHIP RS1/10S153J-T
R543	9A01942800	R,CHIP RS1/10S562J-T
R544, 545	9A01941600	R,CHIP RS1/10S332J-T
R546	9A01941200	R,CHIP RS1/10S273J-T
R547	9A01939900	R,CHIP RS1/10S153J-T
R548	9A01942500	R,CHIP RS1/10S472J-T
R549	9A01942600	R,CHIP RS1/10S473J-T
R550, 551	9A01939300	R,CHIP RS1/10S103J-T
R552	9A01939400	R,CHIP RS1/10S104J-T
R553-555	9A01942600	R,CHIP RS1/10S473J-T
R556-559	9A01942500	R,CHIP RS1/10S472J-T
R560	9A01942600	R,CHIP RS1/10S473J-T
R561, 562	9A01940900	R,CHIP RS1/10S223J-T
R563	9A01939300	R,CHIP RS1/10S103J-T
R564, 565	9A01942300	R,CHIP RS1/10S470J-T
R566	9A01939300	R,CHIP RS1/10S103J-T
R600	9A04678900	R,CHIP RS1/10S000J-T
R601-608	9A01942600	R,CHIP RS1/10S473J-T
R609	9A01942800	R,CHIP RS1/10S562J-T
R610, 611	9A01939300	R,CHIP RS1/10S103J-T
R612	9A01943500	R,CHIP RS1/10S751J-T
R613	9A01939300	R,CHIP RS1/10S103J-T
R614, 619	9A02163500	R,CHIP RS1/10S474J-T
R615, 620	9A01943700	R,CHIP RS1/10S822J-T
R616, 621	9A04105300	R,CHIP RS1/10S513J-T
R617, 622	9A01940000	R,CHIP RS1/10S154J-T
R618	9A01939300	R,CHIP RS1/10S103J-T
R623	9A05532800	CHIP RESISTOR
R624, 626	9A01942100	R,CHIP RS1/10S393J-T
R625, 627	9A01940900	R,CHIP RS1/10S223J-T
R628	9A04105100	R,CHIP RS1/10S220J-T
R629	9A01940300	R,CHIP RS1/10S202J-T
R630	9A01939300	R,CHIP RS1/10S103J-T
R631	9A05531000	RESISTOR ARRAY 103(3S)
R632	9A05532800	CHIP RESISTOR
R633	9A01939000	R,CHIP RS1/10S100J-T
R634	9A01941000	R,CHIP RS1/10S224J-T
R635	9A01939200	R,CHIP RS1/10S102J-T
R636	9A04111600	R,CHIP RS1/10S390J-T
R637	9A01941500	R,CHIP RS1/10S331J-T
R638	⚠ 9A05530700	NONFRAMABLE RESISTOR
R639	9A01939800	R,CHIP RS1/10S152J-T
R640	9A01939300	R,CHIP RS1/10S103J-T
R641	9A01940300	R,CHIP RS1/10S202J-T
R642	9A03150000	R,CHIP RS1/10S203J-T
R643-645	9A05532300	CHIP RESISTOR
R646	⚠ 9A05533100	METAL OXIDE RESISTOR
R647	9A01939100	R,CHIP RS1/10S101J-T
R648	9A01942100	R,CHIP RS1/10S393J-T
R649	9A05532700	CHIP RESISTOR
R650-652	9A05532300	CHIP RESISTOR
R653	⚠ 9A05533100	METAL OXIDE RESISTOR
R654	9A01939400	R,CHIP RS1/10S104J-T
R655	9A01940600	R,CHIP RS1/10S222J-T
R656	9A01942500	R,CHIP RS1/10S472J-T
R657-659	9A01939200	R,CHIP RS1/10S102J-T
R660	9A01939300	R,CHIP RS1/10S103J-T
R661, 663	9A01942500	R,CHIP RS1/10S472J-T
R662	9A01939300	R,CHIP RS1/10S103J-T
R664	9A01941200	R,CHIP RS1/10S273J-T
R665	9A02177300	R,CHIP RS1/10S752J-T
R666, 668	9A01942500	R,CHIP RS1/10S472J-T
R667, 669	9A01942600	R,CHIP RS1/10S473J-T
R670	9A01942600	R,CHIP RS1/10S473J-T
R671, 677	9A01941700	R,CHIP RS1/10S333J-T
R672	9A01941200	R,CHIP RS1/10S273J-T
R673	9A01939900	R,CHIP RS1/10S153J-T
R674, 675	9A01939300	R,CHIP RS1/10S103J-T
R676	9A01939400	R,CHIP RS1/10S104J-T
R678	9A01941700	R,CHIP RS1/10S333J-T
R679	9A01943200	R,CHIP RS1/10S683J-T
R680, 682	9A01939600	R,CHIP RS1/10S124J-T
R681	9A01943800	R,CHIP RS1/10S823J-T
R683	9A01942600	R,CHIP RS1/10S473J-T
R684	9A01939400	R,CHIP RS1/10S104J-T
R685	9A01939300	R,CHIP RS1/10S103J-T

MAIN Unit

REF. NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION
R686	9A01940900	R, CHIP RS1/10S223J-T
R687	9A01939400	R, CHIP RS1/10S104J-T
R688	⚠ 9A05532600	CHIP RESISTOR
R689	⚠ 9A05530800	CHIP RESISTOR
R701	9A01943500	R, CHIP RS1/10S751J-T
R702	9A01941100	R, CHIP RS1/10S272J-T
R703	9A01943100	R, CHIP RS1/10S682J-T
R704, 705	9A01939300	R, CHIP RS1/10S103J-T
R706, 707	9A01942600	R, CHIP RS1/10S473J-T
R708, 709	9A01941400	R, CHIP RS1/10S301J-T
R710, 711	9A01939300	R, CHIP RS1/10S103J-T
R712, 713	9A01940900	R, CHIP RS1/10S223J-T
R714, 715	9A05533000	CHIP RESISTOR
R716, 717	9A05531700	CHIP METAL RESISTOR
R718	9A02181900	R, CHIP RS1/10S122J-T
R719	9A05532400	CHIP RESISTOR
R720	9A01940300	R, CHIP RS1/10S202J-T
R721	9A01941200	R, CHIP RS1/10S273J-T
R722	9A01943500	R, CHIP RS1/10S751J-T
R723	9A05532700	CHIP RESISTOR
R726	9A01942400	R, CHIP RS1/10S471J-T
R727	9A01941700	R, CHIP RS1/10S333J-T
R730	9A01940500	R, CHIP RS1/10S221J-T
R731	9A02163300	R, CHIP RS1/10S105J-T
R732	9A01940600	R, CHIP RS1/10S222J-T
R801	9A01943500	R, CHIP RS1/10S751J-T
R802	9A01941100	R, CHIP RS1/10S272J-T
R803	9A01943100	R, CHIP RS1/10S682J-T
R804, 805	9A01939300	R, CHIP RS1/10S103J-T
R806, 807	9A01942600	R, CHIP RS1/10S473J-T
R808, 809	9A01941400	R, CHIP RS1/10S301J-T
R810, 811	9A01939300	R, CHIP RS1/10S103J-T
R812, 813	9A01940900	R, CHIP RS1/10S223J-T
R814, 815	9A05533000	CHIP RESISTOR
R816, 817	9A05531700	CHIP METAL RESISTOR
R818	9A02181900	R, CHIP RS1/10S122J-T
R819	9A05532400	CHIP RESISTOR
R820	9A01940300	R, CHIP RS1/10S202J-T
R821	9A01941200	R, CHIP RS1/10S273J-T
R822	9A01943500	R, CHIP RS1/10S751J-T
R823	9A05532700	CHIP RESISTOR
R826	9A01942400	R, CHIP RS1/10S471J-T
R827	9A01941700	R, CHIP RS1/10S333J-T
R830	9A01940500	R, CHIP RS1/10S221J-T
R831	9A02163300	R, CHIP RS1/10S105J-T
R832	9A01940600	R, CHIP RS1/10S222J-T
R901	9A01942400	R, CHIP RS1/10S471J-T
R902	9A01942600	R, CHIP RS1/10S473J-T
R903	9A01941500	R, CHIP RS1/10S331J-T
R904	9A01942300	R, CHIP RS1/10S470J-T
R905	9A01939300	R, CHIP RS1/10S103J-T
R906	9A02163300	R, CHIP RS1/10S105J-T
R907, 908	9A01939100	R, CHIP RS1/10S101J-T
R909	9A02182600	R, CHIP RS1/10S911J-T
R910, 911	9A05532900	CHIP RESISTOR
R930-932	9A01942300	R, CHIP RS1/10S470J-T
VR501	9A05530900	SEMI-VARI R. 473(TB)
X501	9A05531900	CRYSTAL RESONATOR 37
X502	9A05532000	CERAMIC RESONATOR
X901	9A05532100	CRYSTAL RESONATOR 24
X902	9A05531800	CRYSTAL RESONATOR 22

HEADPHONE Unit

REF. NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION
	*9A05543100	HEADPHONE UNIT
	*9A05541500	HEADPHONE PCB
CN13	9A05535800	MT CONNECTOR 5P
IC1001	9A05538000	OP-AMP IC
J28	9A05540100	EARTH LEAD UNIT
J29	9A05538800	LEAD WIRE UNIT
JA1001	9A05540800	HEADPHONES JACK
L1001	9A05542500	NOISE FILTER
L1002	9A05542700	EMI FILTER 102
L1003-1005	9A05542500	NOISE FILTER
R1007, 1008	⚠ 9A05540400	FUSEBLE RESISTOR
VR1001	9A05538600	VOLUME

VR Unit

REF. NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION
	*9A05543200	VR UNIT
	*9A05541600	VR PCB
J14	9A05540000	SHIELD WIRE 6P
VR1101	9A05539600	VOLUME 50KA(2-GANG)
VR1102	9A05539700	VOLUME 50KMN(2-GANG)

RF ENV Unit

REF. NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION
	*9A05533500	RF ENV UNIT
	*9A05531600	RF ENV PCB
C1401, 1405	9A02163900	C, CHIP CCSQSL471J50-T
C1406, 1408	9A01955300	C, CHIP CCSQCH560J50-T
C1402, 1409	9A02468100	C, CHIP CKSQYB222K50-T
C1403	9A01948100	C, CHIP CKSQYB102K50-T
C1407	9A01947100	C, CHIP CCSQSL331J50-T
C1410, 1412	9A01947200	C, CHIP CCSQSL561J50-T
C1411	9A02468100	C, CHIP CKSQYB222K50-T
CN20	9A05534300	PCB CONNECTOR (MALE)
L1401, 1403	9A02473300	INDUCTOR, RADIAL LFA471J-T
L1404, 1405	9A05529700	DUAL INDUCTOR
L1402	9A05529800	DUAL INDUCTOR
Q1401, 1402	9A05536000	CHIP TRANSISTOR
R1401	9A01943500	R, CHIP RS1/10S751J-T

Parts marked with * require longer delivery time.

RF ENV Unit

REF. NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION
R1402	9A02182000	R, CHIP RS1/10S181J-T
R1403, 1405	9A01942600	R, CHIP RS1/10S473J-T
R1404	9A05532200	CHIP RESISTOR
R1406	9A01943700	R, CHIP RS1/10S822J-T
R1407, 1408	9A01939400	R, CHIP RS1/10S104J-T
R1409	9A01939800	R, CHIP RS1/10S152J-T
R1410, 1411	9A02182500	R, CHIP RS1/10S821J-T
R1412, 1413	9A01942400	R, CHIP RS1/10S471J-T

DISPLAY A Unit

REF. NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION
	*9A05542900	DISPLAY A UNIT
	*9A05541300	DISPLAY A PCB
	*9A03408200	UNIT, RECEIVER HC-177
	*9A05541100	FL HOLDER
IC1601	9A05539000	MODE CONTROLER
IC1602	9A05536600	EEPROM IC
J16	9A05537600	PARALLEL WIRE 7P
J17	9A05537400	PARALLEL WIRE 14P
R1611-1614	9A05539900	RESITOR ARRAY 473(6S)
R1615	9A05539800	RESITOR ARRAY 473(4S)
S1601	9A05542100	ROTARY SW
S1602-1605	9A05542200	TACT SW
S1607, 1608	9A05542200	TACT SW
S1612	9A05542100	ROTARY SW
V1601	9A05539300	FL TUBE
X1601	9A01229000	OSC, CERAMIC

DISPLAY B Unit

REF. NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION
	*9A05543000	DISPLAY B UNIT
	*9A05541400	DISPLAY B PCB
D1501	9A05543700	LED(GREEN)
D1502	9A05543600	LED(RED)
D1503	9A05543800	LED(YELLOW)
J12	9A05537700	PARALLEL WIRE 8P
S1501-1513	9A03144100	SW, TACT RSG1030-B

POWER Unit

REF. NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION
	*9A05543300	POWER UNIT
	*9A05541700	POWER PCB
	*9A05539100	HEAT SINK
	*9A05541000	HEAT SINK
	*9A05540900	FUSE HOLDER
	*5761665800	EARTH PLATE, VNF-091-A
CN16	9A01982500	CONNECTOR ASSY 7P
D401	9A02475300	BRIDGE STACK S2VB20-F
D402, 403	⚠ 9A04675300	DIODE, 11ES2-T
D404	⚠ 9A05537900	ZENER DIODE
D405	⚠ 9A05540300	ZENER DIODE
D406, 407	5761668100	DIODE, 1SS254-T
D408-411	⚠ 9A05537800	SILICON DIODE
D415-417	⚠ 9A04675300	DIODE, 11ES2-T
D1801	9A05544700	RECTIFYING DIODE
IC401	⚠ 9A05538300	REGUREATOR IC
IC402	⚠ 9A05538100	REGULATOR IC
IC404	⚠ 9A05538200	REGULATOR IC
IC405	⚠ 9A05538400	REGULATOR IC
IC408, 409	⚠ 9A01933500	IC, PROTECTOR ICP-N20-T
IC1801	9A02180800	IC, (LOGIC) TC74HCU04AP
IC1802	9A02181000	IC, (LOGIC) TC74HC00AP
J10, 11	9A05537500	PARALLEL WIRE 5P
J25	9A05537500	PARALLEL WIRE 5P
J27	9A05544000	JUNPER WIRE
JA1802	9A05540600	2P PIN JACK(IND-GND)
L403	9A05542500	NOISE FILTER
L1802	9A05533200	EMI FILTER 332
L1803	9A05542500	NOISE FILTER
L1804	9A05542300	EMI FILTER 470
L1805	9A05539200	PULSE TRANSFORMER
L1806	9A05542500	NOISE FILTER
L1807	9A05542300	EMI FILTER 470
Q401	⚠ 9A05544800	TRANSISTOR
Q1801	9A05543900	DIGITAL TRANSISTOR
R401	⚠ 9A05540500	FUSEBLE RESISTOR
R402	⚠ 9A05537100	FUSEBLE RESISTOR
R403	⚠ 9A05540200	NONFLAMMABLE RESISTOR

TRANS Unit

REF. NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION
	*9A05543400	TRANS UNIT
	*9A05541800	TRANS PCB
C1301, 1302	⚠ 9A00525500	C, CERAMIC CKCYF103Z50-T
C1306, 1307	⚠ 9A00525500	C, CERAMIC CKCYF103Z50-T
J19	9A05537300	PARALLEL WIRE 8P
J20	9A05537200	PARALLEL WIRE 3P
L1301	9A05542500	NOISE FILTER

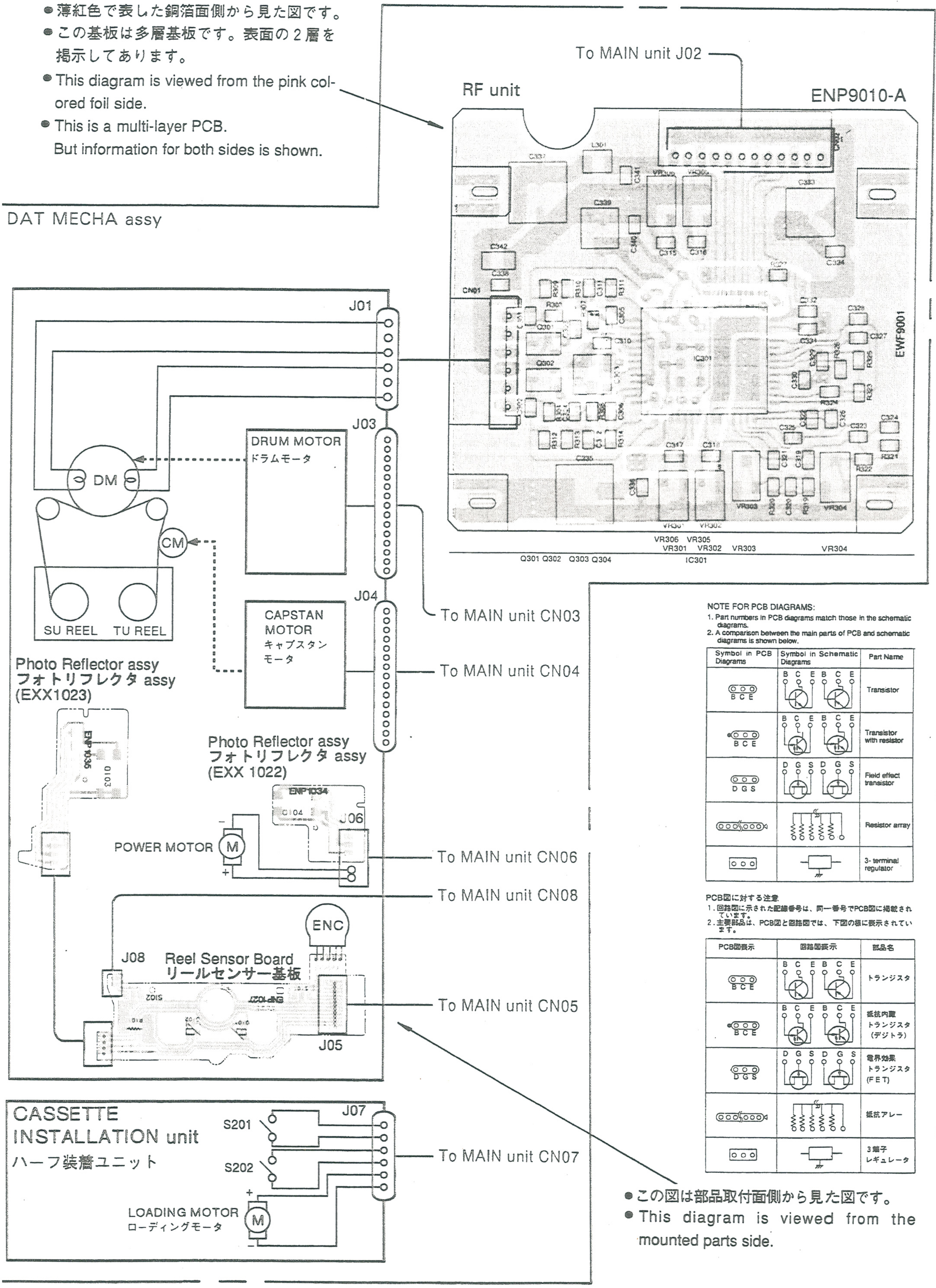
POWER SW Unit

REF. NO.	PARTS NO.	DESCRIPTION
	*9A05543500	POWER SW UNIT
	*9A05541900	POWER SW PCB
	*9A05540900	FUSE HOLDER
	*9A05540700	LAPPING TERMINAL
C1201-1203	⚠ 9A05539400	POWER SUPPLY CAPACITOR
J22	9A05538900	LEAD WIRE UNIT
J23	9A05538700	LEAD WIRE UNIT
L1201	⚠ 9A00089700	FILTER, LINE
S1201	⚠ 9A05542000	POWER SWITCH

Parts marked with * require longer delivery time.

PCB－1

- 薄紅色で表した銅箔面側から見た図です。
- この基板は多層基板です。表面の２層を掲示してあります。
- This diagram is viewed from the pink colored foil side.
- This is a multi-layer PCB. But information for both sides is shown.


To MAIN unit J02
RF unit
ENP9010-A
EWF9001
CN01
L301
C337
C341
VR306
VR305
C333
C339
C340
C315
C316
C342
C338
C334
R309
R310
C311
R311
R307
C305
Q301
Q302
C310
IC301
C312
C328
C327
C331
C329
R326
R325
C330
R323
R324
R312
R313
C312
R314
C335
C317
C318
C325
C322
C326
C323
C324
C321
C319
R321
R322
C336
VR301
VR302
VR303
VR304
R320
C320
R319
VR306 VR305
VR301 VR302 VR303 VR304
Q301 Q302 Q303 Q304
IC301
A
B
C
D
DAT MECHA assy
J01
J03
DRUM MOTOR
ドラムモータ
DM
CM
SU REEL
TU REEL
J04
CAPSTAN MOTOR
キャプスタンモータ
To MAIN unit CN03
To MAIN unit CN04
Photo Reflector assy
フォトリフレクタ assy
(EXX1023)
ENP1036
D103
Photo Reflector assy
フォトリフレクタ assy
(EXX 1022)
ENP1034
D104
J06
POWER MOTOR
M
−
+
To MAIN unit CN06
To MAIN unit CN08
ENC
J08
Reel Sensor Board
リールセンサー基板
S102
ENP1027
J05
To MAIN unit CN05
CASSETTE INSTALLATION unit
ハーフ装着ユニット
J07
S201
S202
LOADING MOTOR
ローディングモータ
M
+
−
To MAIN unit CN07

NOTE FOR PCB DIAGRAMS:

1. Part numbers in PCB diagrams match those in the schematic diagrams.
2. A comparison between the main parts of PCB and schematic diagrams is shown below.

Symbol in PCB Diagrams	Symbol in Schematic Diagrams	Part Name
B C E	B C E B C E	Transistor
B C E	B C E B C E	Transistor with resistor
D G S	D G S D G S	Field effect transistor
		Resistor array
		3- terminal regulator

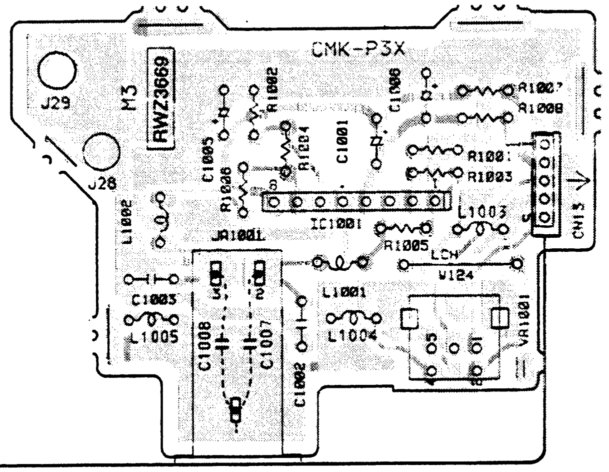
PCB図に対する注意

1．回路図に示された配線番号は、同一番号でPCB図に掲載されています。
2．主要部品は、PCB図と回路図では、下図の様に表示されています。

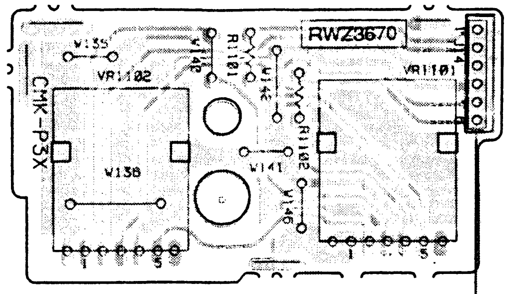
PCB図表示	回路図表示	部品名
B C E	B C E B C E	トランジスタ
B C E	B C E B C E	抵抗内蔵 トランジスタ （デジトラ）
D G S	D G S D G S	電界効果 トランジスタ (FET)
		抵抗アレー
		3端子 レギュレータ

- この図は部品取付面側から見た図です。
- This diagram is viewed from the mounted parts side.

HEADPHONE unit

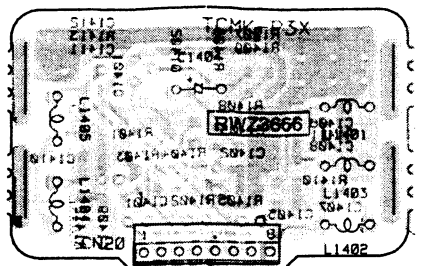

CMK-P3X
RWZ3669
M3
J29
J28
IC1001
CN13
L1003
L1005
L1004
VR1001
JA1001

VR unit


RWZ3670
CMK-P3X
VR1102
VR1101

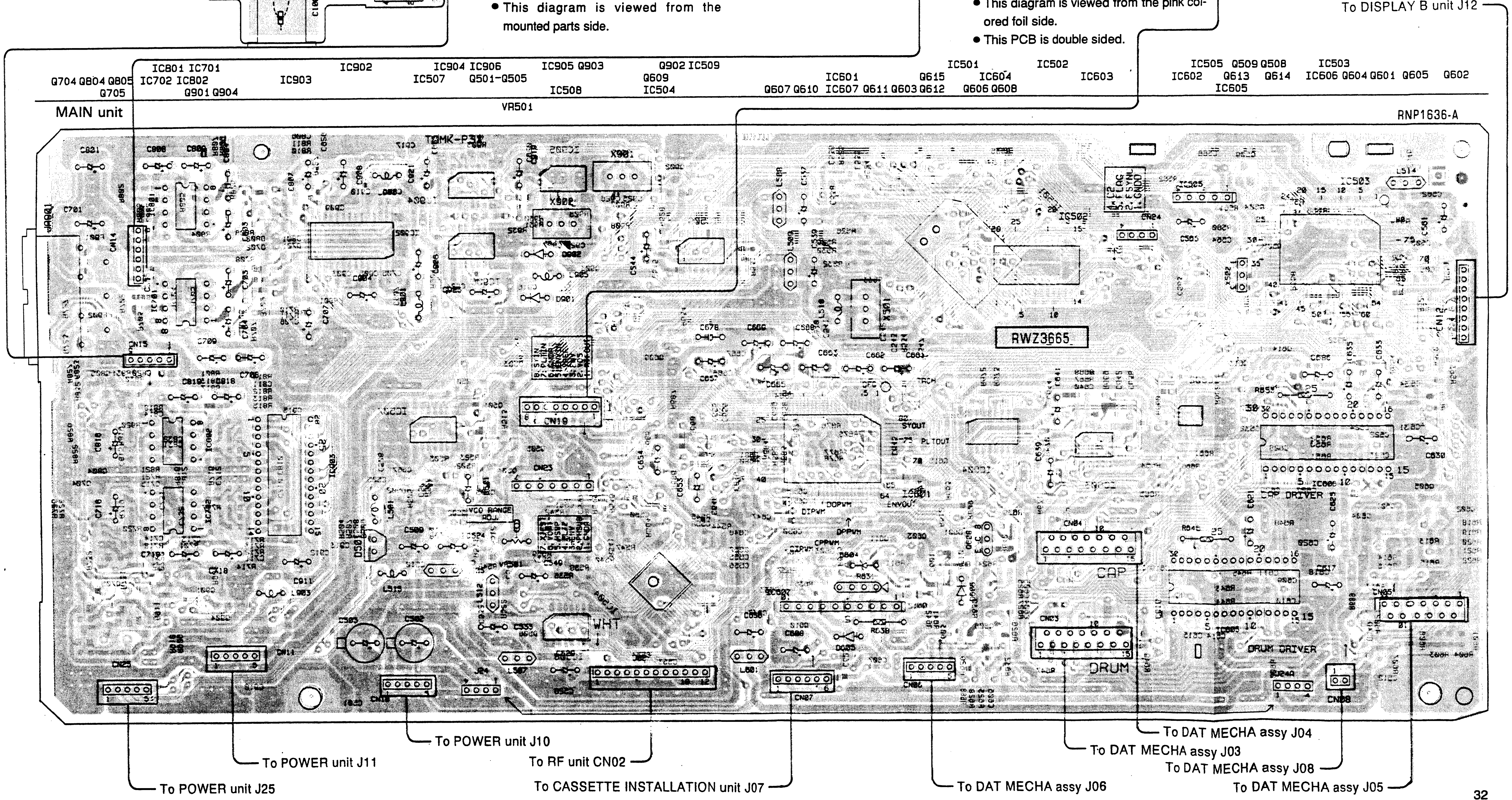
- この図は部品取付面側から見た図です。
- This diagram is viewed from the mounted parts side.

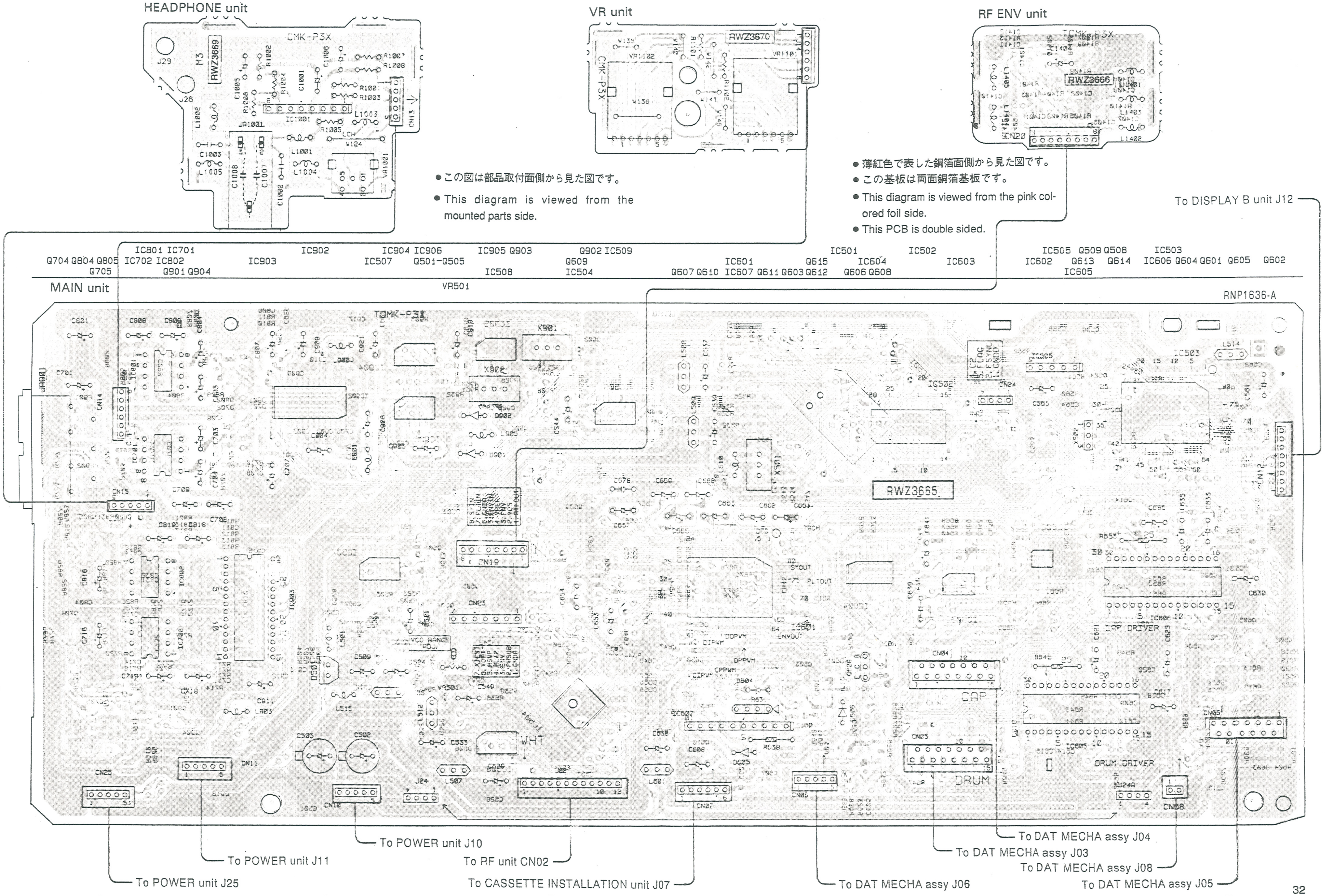
RF ENV unit


TCMK-P3X
RWZ3666
CN20
L1402
L1403

- 薄紅色で表した銅箔面側から見た図です。
- この基板は両面銅箔基板です。
- This diagram is viewed from the pink colored foil side.
- This PCB is double sided.

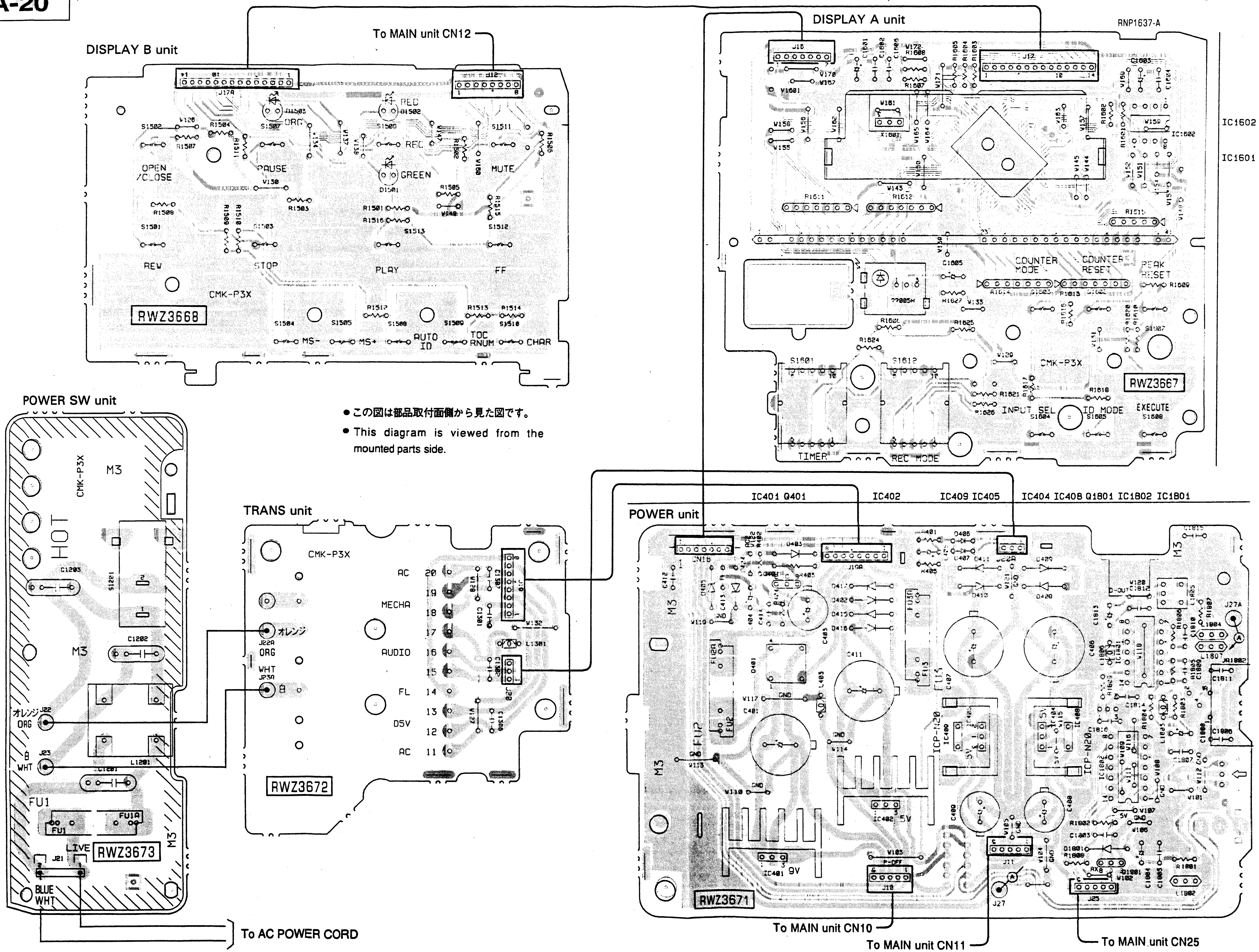
MAIN unit


To DISPLAY B unit J12
Q704 Q804 Q805 IC702 IC802 IC801 IC701 Q705 Q901 Q904 IC903 IC902 IC507 IC904 IC906 Q501–Q505 IC905 Q903 IC508 VR501 Q902 IC509 Q609 IC504 Q607 Q610 IC601 IC607 Q611 Q603 Q615 Q612 IC501 IC604 Q606 Q608 IC502 IC603 IC505 Q509 Q508 IC602 Q613 Q614 IC605 IC503 IC606 Q604 Q601 Q605 Q602
RNP1636-A
TCMK-P3X
RWZ3665
CN13 CN14 CN19 CN25 CN11 CN10 J24 CN07 CN06 CN04 CN03 CN05 CN08 CN12
VCO RANGE ADJ
WHT
CAP
DRUM
CAP DRIVER
DRUM DRIVER
To POWER unit J25
To POWER unit J11
To POWER unit J10
To RF unit CN02
To CASSETTE INSTALLATION unit J07
To DAT MECHA assy J06
To DAT MECHA assy J03
To DAT MECHA assy J04
To DAT MECHA assy J08
To DAT MECHA assy J05


HEADPHONE unit
CMK-P3X
RWZ3669
VR unit
RWZ3670
RF ENV unit
RWZ3666
To DISPLAY B unit J12
IC801 IC701
Q704 Q804 Q805 IC702 IC802
Q705
Q901 Q904
IC903
IC902
IC904 IC906
IC507
Q501－Q505
IC905 Q903
IC508
VR501
Q902 IC509
Q609
IC504
IC601
Q607 Q610 IC607 Q611 Q603 Q612
Q615
IC501
IC604
Q606 Q608
IC502
IC603
IC505 Q509 Q508
IC602 Q613 Q614
IC505
IC503
IC606 Q604 Q601 Q605 Q602
MAIN unit
RNP1636-A
RWZ3665
CAP DRIVER
DRUM DRIVER
CAP
DRUM
VCO RANGE ADJ.
To POWER unit J25
To POWER unit J11
To POWER unit J10
To RF unit CN02
To CASSETTE INSTALLATION unit J07
To DAT MECHA assy J06
To DAT MECHA assy J03
To DAT MECHA assy J04
To DAT MECHA assy J08
To DAT MECHA assy J05

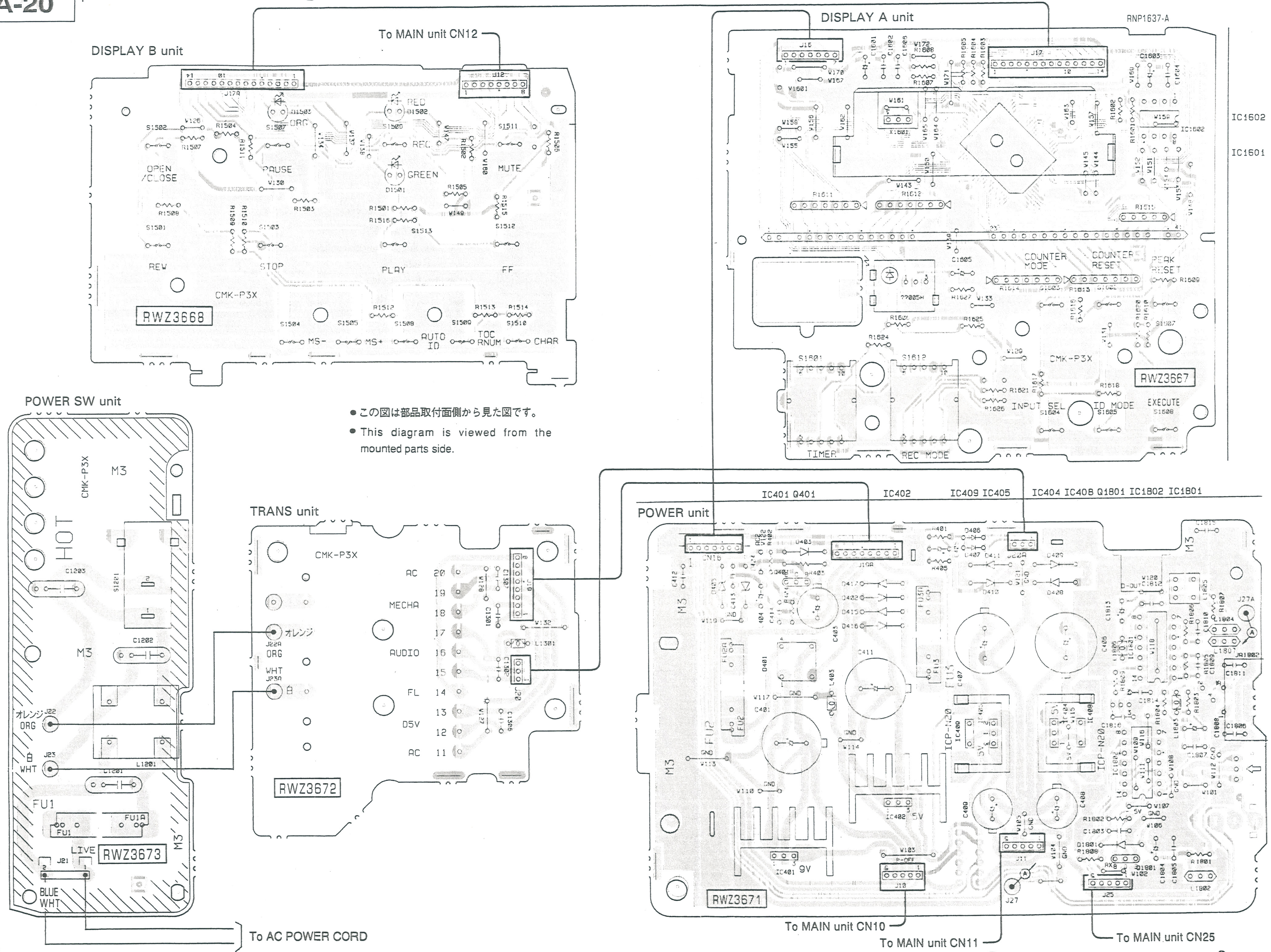
- この図は部品取付面側から見た図です。
- This diagram is viewed from the mounted parts side.

- 薄紅色で表した銅箔面側から見た図です。
- この基板は両面銅箔基板です。
- This diagram is viewed from the pink colored foil side.
- This PCB is double sided.


DISPLAY B unit
To MAIN unit CN12
J12
J17A
OPEN /CLOSE
PAUSE
REC
RED
ORG
GREEN
MUTE
REW
STOP
PLAY
FF
CMK-P3X
RWZ3668
MS-
MS+
AUTO ID
TOC RNUM
CHAR
DISPLAY A unit
RNP1637-A
PCB-3
J16
J12
IC1602
IC1601
COUNTER MODE
COUNTER RESET
PEAK RESET
CMK-P3X
RWZ3667
INPUT SEL
ID MODE
EXECUTE
TIMER
REC MODE
POWER SW unit
CMK-P3X
M3
HOT
オレンジ
ORG
J22
白
WHT
J23
FU1
FU1A
LIVE
RWZ3673
BLUE
WHT
J21
To AC POWER CORD
TRANS unit
CMK-P3X
J22A
ORG
J23A
WHT
AC
MECHA
AUDIO
FL
D5V
J19
J20
RWZ3672
IC401 Q401
IC402
IC409 IC405
IC404 IC408 Q1801 IC1802 IC1801
POWER unit
CN16
J19A
J22A
FU1A
FU2
ICP-N20
5V
9V
IC402
IC401
J11
J10
J25
J27
J27A
RWZ3671
To MAIN unit CN10
To MAIN unit CN11
To MAIN unit CN25

● この図は部品取付面側から見た図です。

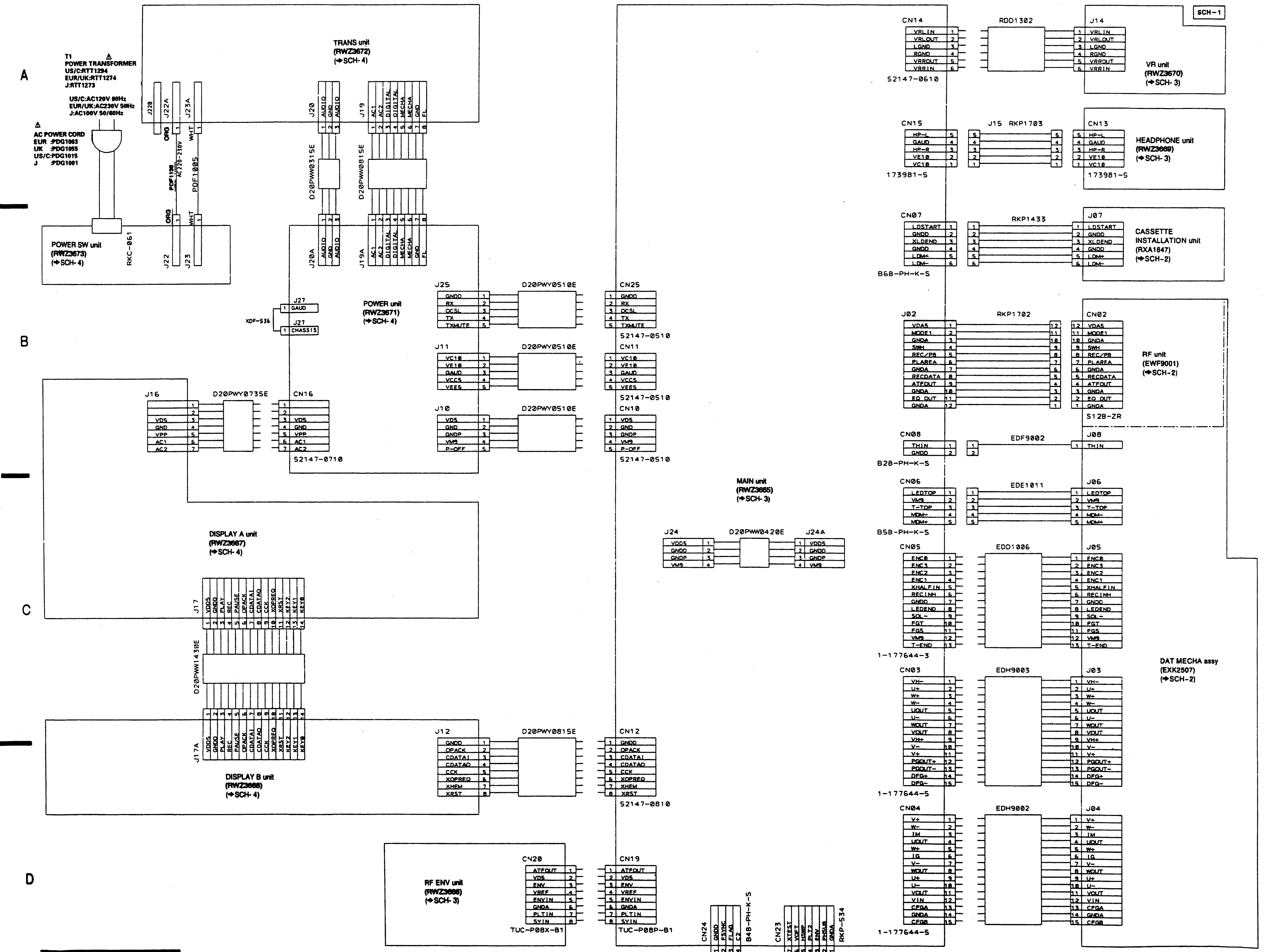
● This diagram is viewed from the mounted parts side.


DISPLAY B unit
To MAIN unit CN12
RWZ3668
CMK-P3X
OPEN /CLOSE
PAUSE
REC
MUTE
REW
STOP
PLAY
FF
MS-
MS+
AUTO ID
TOC RNUM
CHAR
RED
ORG
GREEN
DISPLAY A unit
RNP1637-A
PCB-3
IC1602
IC1601
COUNTER MODE
COUNTER RESET
PEAK RESET
TIMER
REC MODE
INPUT SEL
ID MODE
EXECUTE
RWZ3667
POWER SW unit
HOT
M3
FU1
FU1A
LIVE
BLUE WHT
オレンジ ORG
WHT
RWZ3673
TRANS unit
AC
MECHA
AUDIO
FL
D5V
RWZ3672
POWER unit
IC401 Q401
IC402
IC409 IC405
IC404 IC408 Q1801 IC1802 IC1801
RWZ3671
To MAIN unit CN10
To MAIN unit CN11
To MAIN unit CN25
To AC POWER CORD

- この図は部品取付面側から見た図です。
- This diagram is viewed from the mounted parts side.

6. SCHEMATIC DIAGRAMS

1. OVERALL SCHEMATIC DIAGRAM


T1 POWER TRANSFORMER
US/C:RTT1294
EUR/UK:RTT1274
J:RTT1273
US/C:AC120V 60Hz
EUR/UK:AC230V 50Hz
J:AC100V 50/60Hz
AC POWER CORD
EUR :PDG1003
UK :PDG1055
US/C:PDG1015
J :PDG1001
TRANS unit (RWZ3672) (➔SCH- 4)
POWER SW unit (RWZ3673) (➔SCH- 4)
RKC-061
PDF1136
AC220-230V
PDF1005
ORG
WHT
J22B
J22A
J23A
J22
J23
J20
J20A
J19
J19A
AUDIO
GND
AC1
AC2
DIGITAL
MECHA
FL
D20PWW0315E
D20PWW0815E
J27 GAUD
J27 CHASSIS
XDF-536
POWER unit (RWZ3671) (➔SCH- 4)
J25
J11
J10
J16
CN16
D20PWY0510E
D20PWY0735E
52147-0710
DISPLAY A unit (RWZ3667) (➔SCH- 4)
J17
J17A
D20PWW1430E
DISPLAY B unit (RWZ3668) (➔SCH- 4)
J12
D20PWY0815E
RF ENV unit (RWZ3666) (➔SCH- 3)
CN20
TUC-P08X-B1
CN19
TUC-P08P-B1
CN25
CN11
CN10
CN12
52147-0510
52147-0810
MAIN unit (RWZ3665) (➔SCH- 3)
J24
D20PWW0420E
J24A
CN24
B4B-PH-K-S
CN23
RKP-534
SCH-1
CN14
RDD1302
J14
52147-0610
VR unit (RWZ3670) (➔SCH- 3)
CN15
J15 RKP1703
CN13
173981-5
HEADPHONE unit (RWZ3669) (➔SCH- 3)
CN07
RKP1433
J07
B6B-PH-K-S
CASSETTE INSTALLATION unit (RXA1647) (➔SCH-2)
J02
RKP1702
CN02
S12B-ZR
RF unit (EWF9001) (➔SCH-2)
CN08
EDF9002
J08
B2B-PH-K-S
CN06
EDE1011
J06
B5B-PH-K-S
CN05
EDD1006
J05
1-177644-3
CN03
EDH9003
J03
1-177644-5
CN04
EDH9002
J04
DAT MECHA assy (EXK2507) (➔SCH-2)

NOTE FOR SCHEMATIC DIAGRAMS (Type 6A)

1. **When ordering service parts, be sure to refer to "PARTS LIST of EXPLODED VIEWS" or "PCB PARTS LIST".**
2. **Since these are basic circuits, some parts of them or the values of some components may be changed for improvement.**
3. **RESISTORS:**
   Unit: k:kΩ, M:MΩ, or Ω unless otherwise noted.
   Rated power: 1/4W, 1/6W, 1/8W, 1/10W unless otherwise noted.
   Tolerance: (F): ±1%, (G): ±2%, (K): ±10%, (M): ±20% or ±5% unless otherwise noted.
4. **CAPACITORS:**
   Unit: p:pF or μF unless otherwise noted.
   Ratings: capacitor (μF)/ voltage (V) unless otherwise noted.
   Rated voltage: 50V except for electrolytic capacitors.
5. **COILS:**
   Unit: m:mH or μH unless otherwise noted.
6. **VOLTAGE AND CURRENT:**
   ▭ or ← V :
   DC voltage (V) in STOP mode unless otherwise noted.
   ⇦ mA or ← mA :
   DC current in STOP mode unless otherwise noted.
7. **OTHERS:**
   - ⊘ or ● : Adjusting point.
   - ● : Measurement point.
   - The ⚠ mark found on some component parts indicates the importance of the safety factor of the parts. Therefore, when replacing, be sure to use parts of identical designation.
8. **SCH–☐ ON THE SCHEMATIC DIAGRAM:**
   - SCH–☐ indicates the drawing number of the schematic diagram. (SCH stands for schematic diagram.)
9. **SWITCHES** (Underline indicates switch position):

DISPLAY A unit

S1601	TIMER REC/OFF/PLAY
S1602	COUNTER RESET
S1603	CUUNTER MODE
S1604	INPUT
S1605	ID MODE
S1607	MARGIN RESET
S1608	EXECUTE
S1612	REC MODE LP/SP/HIGH SAMPLING

DISPLAY B unit

S1501	◀◀
S1502	⏏ OPEN/CLOSE
S1503	■
S1504	MUSIC SEARCH –
S1505	MUSIC SEARCH +
S1506	●
S1507	❚❚
S1508	AUTO ID
S1509	TOC RENUM
S1510	CHARACTER
S1511	○ (MUTE)
S1512	▶▶
S1513	▶

POWER SW unit

S1201	POWER ON/OFF

SCH–1

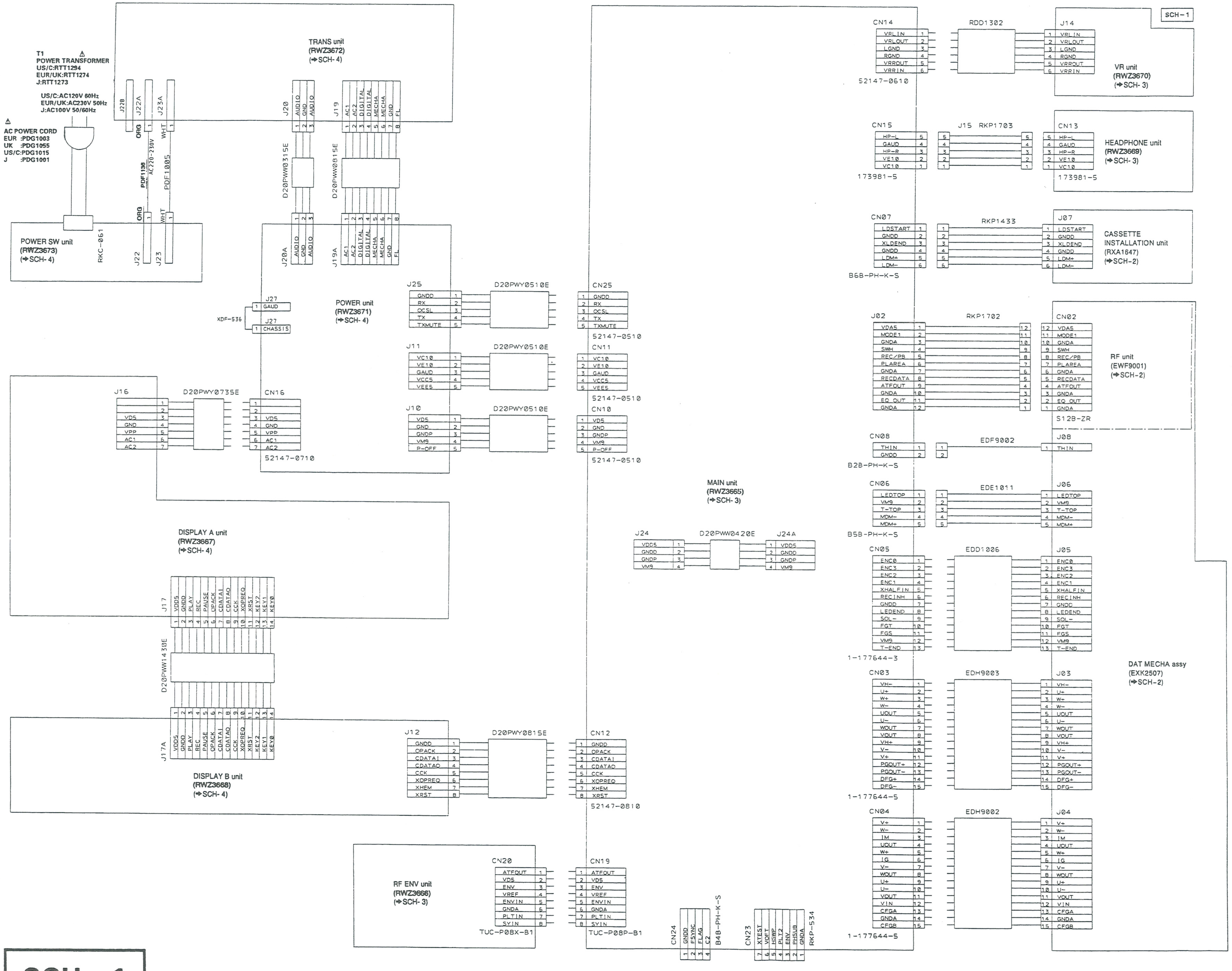
OVERALL SCHEMATIC DIAGRAM

SCH–1

OVERALL SCHEMATIC DIAGRAM

6. SCHEMATIC DIAGRAMS

1. OVERALL SCHEMATIC DIAGRAM


SCH-1
TRANS unit (RWZ3672) (→SCH-4)
T1 ⚠ POWER TRANSFORMER US/C:RTT1294 EUR/UK:RTT1274 J:RTT1273
US/C:AC120V 60Hz EUR/UK:AC230V 50Hz J:AC100V 50/60Hz
⚠ AC POWER CORD EUR :PDG1003 UK :PDG1055 US/C:PDG1015 J :PDG1001
POWER SW unit (RWZ3673) (→SCH-4)
RKC-061
J22B J22A J23A J22 J23
PDF1138 AC220-230V PDF1005
ORG WHT
J20 AUDIO GND AUDIO
J19 AC1 AC2 DIGITAL DIGITAL MECHA MECHA GND FL
D20PWW0315E D20PWW0815E
J20A J19A
POWER unit (RWZ3671) (→SCH-4)
J27 GAUD J27 CHASSIS XDF-536
J25 GNDD RX OCSL TX TXMUTE
D20PWY0510E
CN25 52147-0510
J11 VC10 VE10 GAUD VCC5 VEE5
CN11 52147-0510
J10 VD5 GND GNDP VM9 P-OFF
CN10 52147-0510
J16 D20PWY0735E CN16 VD5 GND VPP AC1 AC2 52147-0710
DISPLAY A unit (RWZ3667) (→SCH-4)
J17 VDD5 GNDD PLAY REC PAUSE OPACK CDATAI CDATAO CCK XOPREQ XRST KEY2 KEY1 KEY0
D20PWW1430E
J17A
DISPLAY B unit (RWZ3668) (→SCH-4)
J12 GNDD OPACK CDATAI CDATAO CCK XOPREQ XHEM XRST
D20PWY0815E
CN12 52147-0810
RF ENV unit (RWZ3666) (→SCH-3)
CN20 ATFOUT VD5 ENV VREF ENVIN GNDA PLTIN SYIN TUC-P08X-B1
CN19 TUC-P08P-B1
MAIN unit (RWZ3665) (→SCH-3)
J24 VDD5 GNDD GNDP VM9 D20PWW0420E J24A
CN24 GNDD FSYNC FLAG C2 B4B-PH-K-S
CN23 XTEST VOFT HSWP PLT2 ENV PHSUB GNDA RKP-534
CN14 VRLIN VRLOUT LGND RGND VRROUT VRRIN 52147-0610
RDD1302
J14 VR unit (RWZ3670) (→SCH-3)
CN15 HP-L GAUD HP-R VE10 VC10 173981-5
J15 RKP1703
CN13 HEADPHONE unit (RWZ3669) (→SCH-3) 173981-5
CN07 LDSTART GNDD XLDEND GNDD LDM+ LDM- B6B-PH-K-S
RKP1433
J07 CASSETTE INSTALLATION unit (RXA1647) (→SCH-2)
J02 VDA5 MODE1 GNDA SWH REC/PB PLAREA GNDA RECDATA ATFOUT GNDA EQ OUT GNDA
RKP1702
CN02 RF unit (EWF9001) (→SCH-2) S12B-ZR
CN08 THIN GNDD B2B-PH-K-S
EDF9002
J08 THIN
CN06 LEDTOP VM9 T-TOP MDM- MDM+ B5B-PH-K-S
EDE1011
J06
CN05 ENC0 ENC3 ENC2 ENC1 XHALFIN RECINH GNDD LEDEND SOL- FGT FGS VM9 T-END 1-177644-3
EDD1006
J05
DAT MECHA assy (EXK2507) (→SCH-2)
CN03 VH- U+ W+ W- UOUT U- WOUT VOUT VH+ V- V+ PGOUT+ PGOUT- DFG+ DFG- 1-177644-5
EDH9003
J03
CN04 V+ W- IM UOUT W+ IG V- WOUT U+ U- VOUT VIN CFGA GNDA CFGB 1-177644-5
EDH9002
J04

NOTE FOR SCHEMATIC DIAGRAMS (Type 6A)

1. **When ordering service parts, be sure to refer to "PARTS LIST of EXPLODED VIEWS" or "PCB PARTS LIST".**
2. **Since these are basic circuits, some parts of them or the values of some components may be changed for improvement.**
3. **RESISTORS:**
   Unit: k:kΩ, M:MΩ, or Ω unless otherwise noted.
   Rated power: 1/4W, 1/6W, 1/8W, 1/10W unless otherwise noted.
   Tolerance: (F): ±1%, (G): ±2%, (K): ±10%, (M): ±20% or ±5% unless otherwise noted.
4. **CAPACITORS:**
   Unit: p:pF or µF unless otherwise noted.
   Ratings: capacitor (µF)/ voltage (V) unless otherwise noted.
   Rated voltage: 50V except for electrolytic capacitors.
5. **COILS:**
   Unit: m:mH or µH unless otherwise noted.
6. **VOLTAGE AND CURRENT:**
   ▭ or – V :
   DC voltage (V) in STOP mode unless otherwise noted.
   ⇦ mA or – mA :
   DC current in STOP mode unless otherwise noted.
7. **OTHERS:**
   - ⊘ or ● : Adjusting point.
   - : Measurement point.
   - The ⚠ mark found on some component parts indicates the importance of the safety factor of the parts. Therefore, when replacing, be sure to use parts of identical designation.
8. **SCH–☐ ON THE SCHEMATIC DIAGRAM:**
   - SCH–☐ indicates the drawing number of the schematic diagram. (SCH stands for schematic diagram.)
9. **SWITCHES** (Underline indicates switch position):

DISPLAY A unit

S1601	TIMER REC/OFF/PLAY
S1602	COUNTER RESET
S1603	CUUNTER MODE
S1604	INPUT
S1605	ID MODE
S1607	MARGIN RESET
S1608	EXECUTE
S1612	REC MODE LP/SP/HIGH SAMPLING

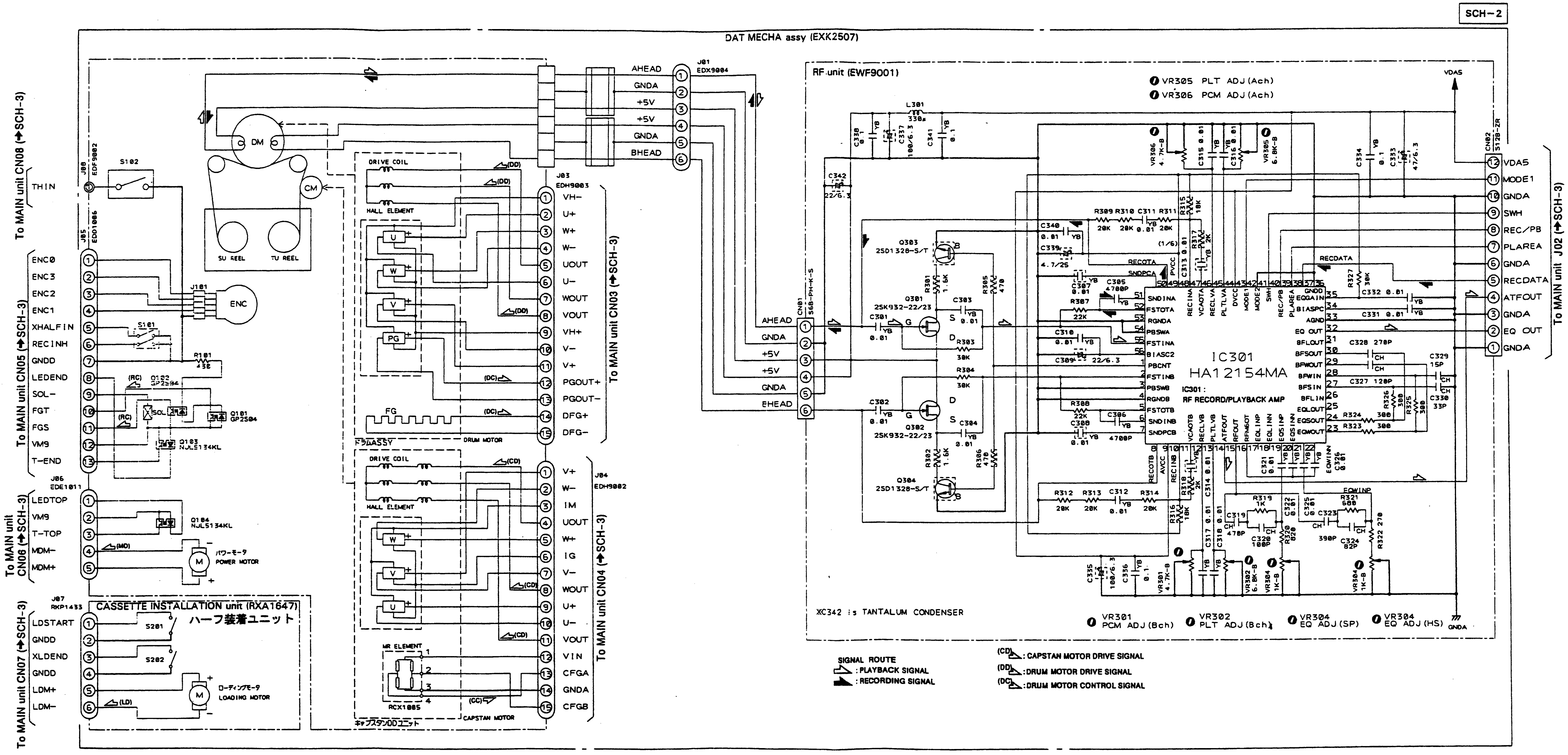
DISPLAY B unit

S1501	◀◀
S1502	⏏ OPEN/CLOSE
S1503	■
S1504	MUSIC SEARCH –
S1505	MUSIC SEARCH +
S1506	●
S1507	❚❚
S1508	AUTO ID
S1509	TOC RENUM
S1510	CHARACTER
S1511	○ (MUTE)
S1512	▶▶
S1513	▶

POWER SW unit

S1201	POWER ON/OFF

2. DAT MECHA ASSY, RF UNIT


SCH−2
DAT MECHA assy (EXK2507)
RF unit (EWF9001)
AHEAD
GNDA
+5V
+5V
GNDA
BHEAD
J01 EDX9004
DM
CM
SU REEL
TU REEL
S102
THIN
J08 EDF9002
J05 EDD1006
To MAIN unit CN08 (➔SCH−3)
ENC0
ENC3
ENC2
ENC1
XHALFIN
RECINH
GNDD
LEDEND
SOL−
FGT
FGS
VM9
T−END
J101
ENC
S101
R101 430
Q102 GP2S04
Q101 GP2S04
Q103 NJL5134KL
SOL
To MAIN unit CN05 (➔SCH−3)
J06 EDE1011
LEDTOP
VM9
T−TOP
MDM−
MDM+
Q104 NJL5134KL
パワーモータ POWER MOTOR
To MAIN unit CN06 (➔SCH−3)
J07 RKP1433
CASSETTE INSTALLATION unit (RXA1647)
ハーフ装着ユニット
LDSTART
GNDD
XLDEND
GNDD
LDM+
LDM−
S201
S202
ローディングモータ LOADING MOTOR
To MAIN unit CN07 (➔SCH−3)
DRIVE COIL
HALL ELEMENT
FG
ドラムASSY
DRUM MOTOR
J03 EDH9003
VH−
U+
W+
W−
UOUT
U−
WOUT
VOUT
VH+
V−
V+
PGOUT+
PGOUT−
DFG+
DFG−
To MAIN unit CN03 (➔SCH−3)
J04 EDH9002
V+
W−
IM
UOUT
W+
IG
V−
WOUT
U+
U−
VOUT
VIN
CFGA
GNDA
CFGB
To MAIN unit CN04 (➔SCH−3)
MR ELEMENT
RCX1005
キャプスタンDDユニット
CAPSTAN MOTOR
(DD)
(DC)
(CD)
(CC)
(MD)
(LD)
(RC)
CN01 S6B-PH-K-S
L301 330μ
C338 0.1
C337 100/6.3
C341 0.1
C342 22/6.3
Q303 2SD1328−S/T
Q301 2SK932−22/23
Q302 2SK932−22/23
Q304 2SD1328−S/T
R301 1.6K
R302 1.6K
R303 30K
R304 30K
R305 470
R306 470
C301 0.01
C302 0.01
C303 0.01
C304 0.01
C340 0.01
C339 4.7/25
C307 0.01
R307 22K
C305 4700P
C310 0.01
C309 22/6.3
R308 22K
C308 0.01
C306 4700P
R309 20K
R310 20K
C311 0.01
R311 20K
R312 20K
R313 20K
C312 0.01
R314 20K
IC301
HA12154MA
IC301 : RF RECORD/PLAYBACK AMP
RECOTA
SNDPCA
RECDATA
SNDINA
FSTOTA
RGNDA
PBSWA
FSTINA
BIASC2
PBCNT
FSTINB
PBSWB
RGNDB
FSTOTB
SNDINB
SNDPCB
GNDD
EQGAIN
BIASPC
AGND
EQ OUT
BFLOUT
BFSOUT
BFWOUT
BFWIN
BFSIN
BFLIN
EQLOUT
EQSOUT
EQWOUT
RECOTB
AVCC
RECINB
RECINA
VACOTA
PLTLVA
DVCC
MODE1
MODE2
SWH
REC/PB
PLAREA
EQWINP
C328 270P
C329 15P
C327 120P
C330 33P
R324 300
R323 300
R325 300
R326 300
C332 0.01
C331 0.01
R327 30K
C334 0.1
C333 47/6.3
C335 100/6.3
C336 0.1
C313 0.01
C314 0.01
C315 0.01
C316 0.01
C317 0.01
C318 0.01
C319 470P
C320 100P
C321 0.01
C322 0.01
C323 390P
C324 82P
C325 0.01
C326 0.01
R315 18K
R316 18K
R317 2K
R318 2K
R319 1K
R320 820
R321 680
R322 270
VR301 4.7K−B
VR302 6.8K−B
VR304 1K−B
VR305 6.8K−B
VR306 4.7K−B
VR305 PLT ADJ (Ach)
VR306 PCM ADJ (Ach)
VR301 PCM ADJ (Bch)
VR302 PLT ADJ (Bch)
VR304 EQ ADJ (SP)
VR304 EQ ADJ (HS)
VDAS
GNDA
CN02 S12B−ZR
VDA5
MODE1
GNDA
SWH
REC/PB
PLAREA
GNDA
RECDATA
ATFOUT
GNDA
EQ OUT
GNDA
To MAIN unit J02 (➔SCH−3)
XC342 is TANTALUM CONDENSER
SIGNAL ROUTE
: PLAYBACK SIGNAL
: RECORDING SIGNAL
(CD) : CAPSTAN MOTOR DRIVE SIGNAL
(DD) : DRUM MOTOR DRIVE SIGNAL
(DC) : DRUM MOTOR CONTROL SIGNAL

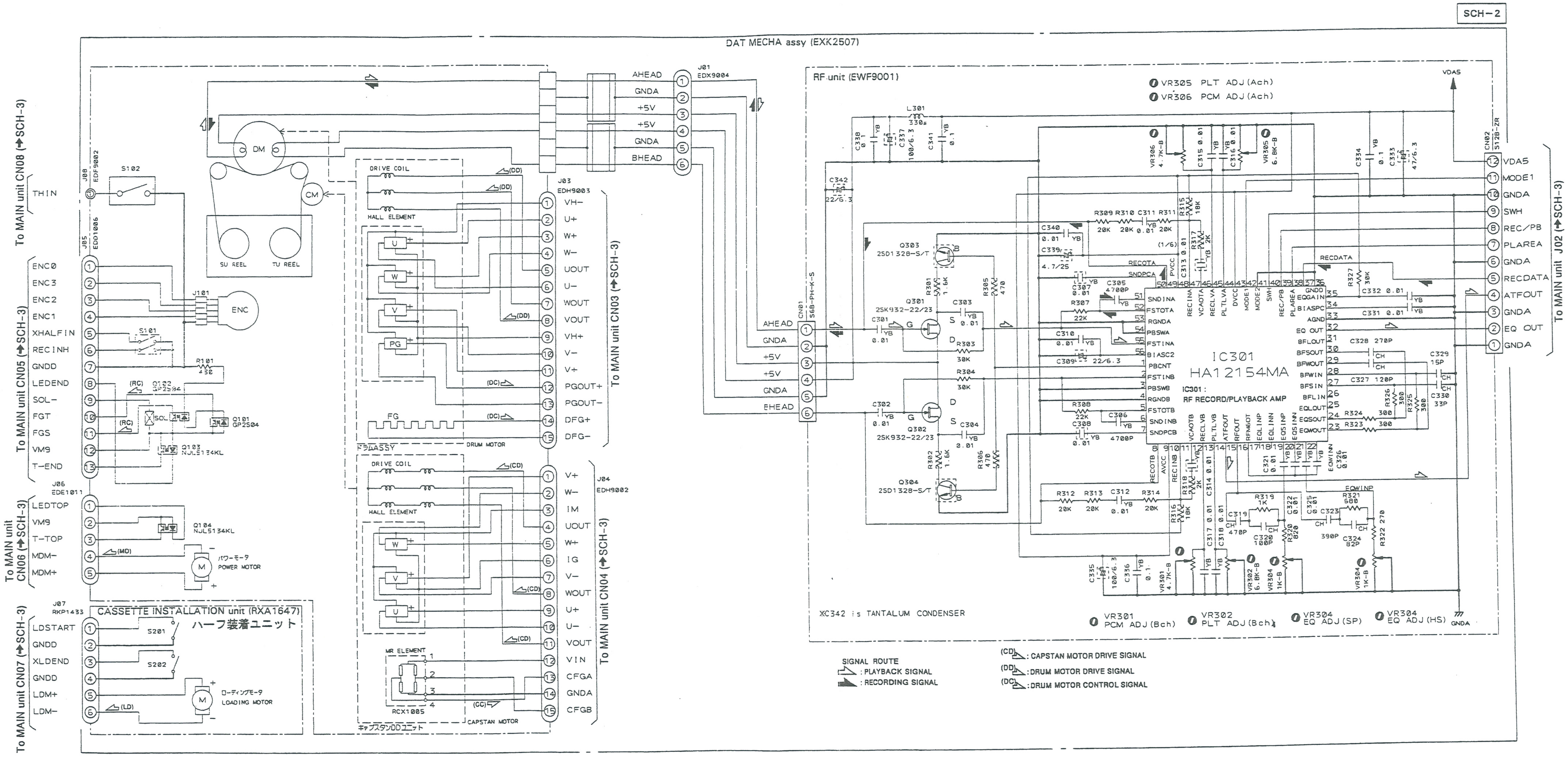
SCH−2

DAT MECHA ASSY、RF UNIT
(CASSETTE INSTALLATION UNIT)
(ハーフ装着ユニット)

DAT MECHA ASSY、RF UNIT
(CASSETTE INSTALLATION UNIT)
(ハーフ装着ユニット)

SCH−2

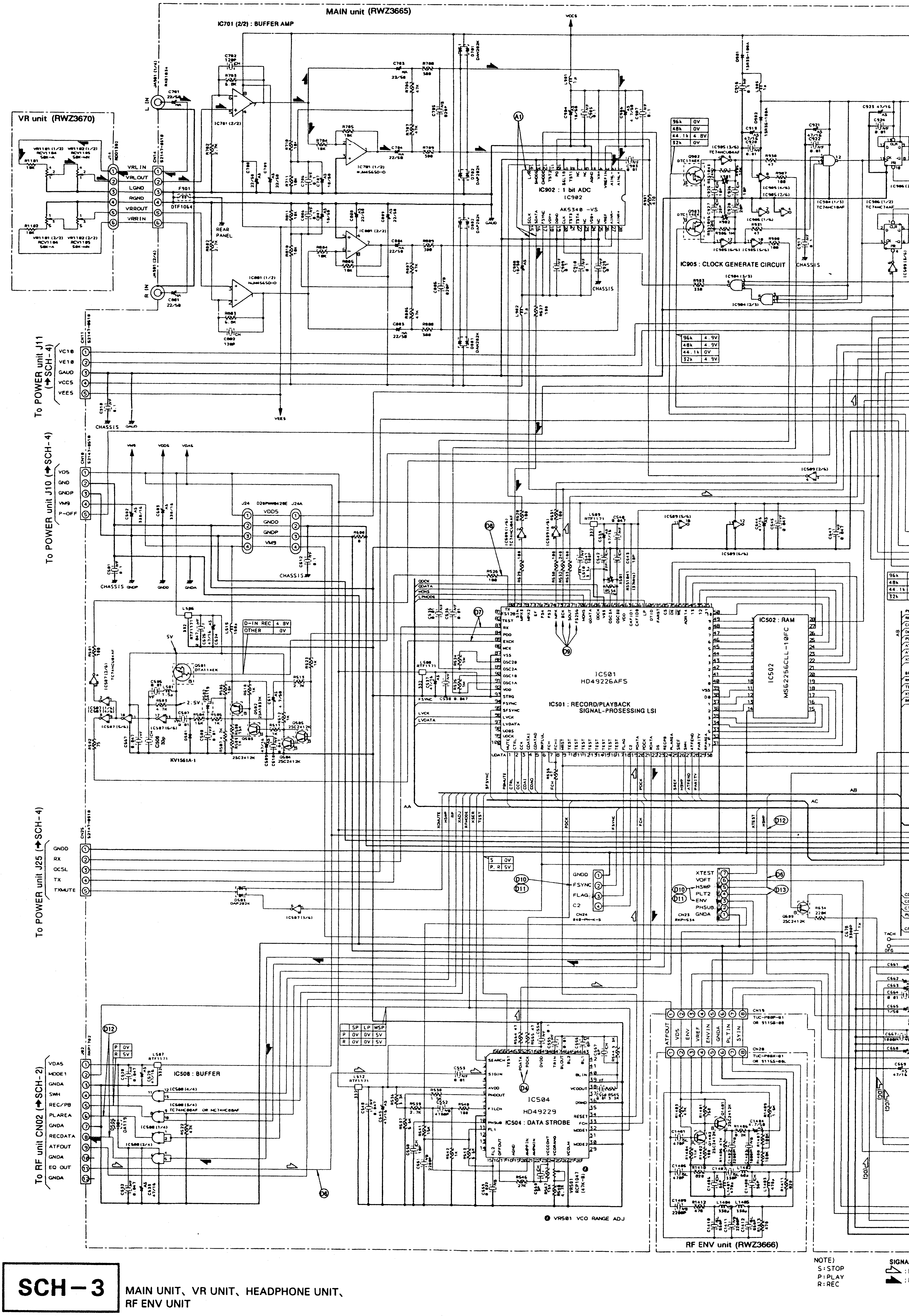
2. DAT MECHA ASSY, RF UNIT


SCH-2
DAT MECHA assy (EXK2507)
RF unit (EWF9001)
J01 EDX9004
AHEAD
GNDA
+5V
+5V
GNDA
BHEAD
DM
CM
SU REEL
TU REEL
S102
THIN
J08 EDF9002
J05 EDD1086
To MAIN unit CN08 (➔SCH-3)
ENC0
ENC3
ENC2
ENC1
XHALFIN
RECINH
GNDD
LEDEND
SOL-
FGT
FGS
VM9
T-END
J101
ENC
S101
R101 43Ω
Q102 GP2S04
Q101 GP2S04
Q103 NJL5134KL
SOL
To MAIN unit CN05 (➔SCH-3)
J06 EDE1011
LEDTOP
VM9
T-TOP
MDM-
MDM+
Q104 NJL5134KL
パワーモータ POWER MOTOR
To MAIN unit CN06 (➔SCH-3)
J07 RKP1433
CASSETTE INSTALLATION unit (RXA1647)
ハーフ装着ユニット
LDSTART
GNDD
XLDEND
GNDD
LDM+
LDM-
S201
S202
ローディングモータ LOADING MOTOR
To MAIN unit CN07 (➔SCH-3)
DRIVE COIL
HALL ELEMENT
FG
DRUM MOTOR
ドラムASSY
J03 EDH9003
VH-
U+
W+
W-
UOUT
U-
WOUT
VOUT
VH+
V-
V+
PGOUT+
PGOUT-
DFG+
DFG-
To MAIN unit CN03 (➔SCH-3)
J04 EDH9002
V+
W-
IM
UOUT
W+
IG
V-
WOUT
U+
U-
VOUT
VIN
CFGA
GNDA
CFGB
To MAIN unit CN04 (➔SCH-3)
MR ELEMENT
RCX1005
CAPSTAN MOTOR
キャプスタンDDユニット
(DD)
(DC)
(CD)
(CC)
(MD)
(LD)
(RC)
CN01 S6B-PH-K-S
AHEAD
GNDA
+5V
+5V
GNDA
BHEAD
L301 330μ
C338 0.1
C337 100/6.3
C341 0.1
C342 22/6.3
Q303 2SD1328-S/T
Q301 2SK932-22/23
Q302 2SK932-22/23
Q304 2SD1328-S/T
C301 0.01
C302 0.01
C303 0.01
C304 0.01
R301 1.6K
R302 1.6K
R303 30K
R304 30K
R305 470
R306 470
C340 0.01
C339 4.7/25
C307 0.01
C305 4700P
R307 22K
C310 0.01
C309 22/6.3
R308 22K
C308 0.01
C306 4700P
R309 20K
R310 20K
C311 0.01
R311 20K
R315 18K
R317 2K
C313 0.01
VR306 4.7K-B
C315 0.01
C316 0.01
VR305 6.8K-B
IC301
HA12154MA
IC301 : RF RECORD/PLAYBACK AMP
SNDINA
FSTOTA
RGNDA
PBSWA
FSTINA
BIASC2
PBCNT
FSTINB
PBSWB
RGNDB
FSTOTB
SNDINB
SNDPCB
RECOTA
SNDPCA
RECOTB
AVCC
RECINB
RECINA
VCAOTA
RECLVA
PLTLVA
DVCC
MODE1
MODE2
SWH
REC/PB
PLAREA
GNDD
EQGAIN
BIASPC
AGND
EQ OUT
BFLOUT
BFSOUT
BFWOUT
BFWIN
BFSIN
BFLIN
EQLOUT
EQSOUT
EQWOUT
VCAOTB
RECLVB
PLTLVB
ATFOUT
RFOUT
RFNEGT
EQLINN
EQLINP
EQSINN
EQSINP
EQWINN
EQWINP
RECDATA
R327 30K
C332 0.01
C331 0.01
C328 270P
C329 15P
C327 120P
C330 33P
R326 300
R325 300
R324 300
R323 300
C334 0.1
C333 47/6.3
VDA5
CN02 S12B-ZR
VDA5
MODE1
GNDA
SWH
REC/PB
PLAREA
GNDA
RECDATA
ATFOUT
GNDA
EQ OUT
GNDA
To MAIN unit J02 (➔SCH-3)
R312 20K
R313 20K
C312 0.01
R314 20K
R316 18K
R318 2K
C314 0.01
C317 0.01
C318 0.01
C319 470P
R319 1K
C320 100P
C321 0.01
C322 0.01
R320 820
C325 0.01
C326 0.01
C323 390P
C324 82P
R321 680
R322 270
C335 100/6.3
C336 0.1
VR301 4.7K-B
VR302 6.8K-B
VR304 1K-B
VR304 1K-B
XC342 is TANTALUM CONDENSER
VR305 PLT ADJ (Ach)
VR306 PCM ADJ (Ach)
VR301 PCM ADJ (Bch)
VR302 PLT ADJ (Bch)
VR304 EQ ADJ (SP)
VR304 EQ ADJ (HS)
GNDA
SIGNAL ROUTE
: PLAYBACK SIGNAL
: RECORDING SIGNAL
(CD) : CAPSTAN MOTOR DRIVE SIGNAL
(DD) : DRUM MOTOR DRIVE SIGNAL
(DC) : DRUM MOTOR CONTROL SIGNAL

SCH−2 DAT MECHA ASSY、RF UNIT
(CASSETTE INSTALLATION UNIT)
(ハーフ装着ユニット)

DAT MECHA ASSY、RF UNIT
(CASSETTE INSTALLATION UNIT)
(ハーフ装着ユニット) **SCH−2**

3. MAIN UNIT, VR UNIT, HEADPHONE UNIT, RF ENV UNIT



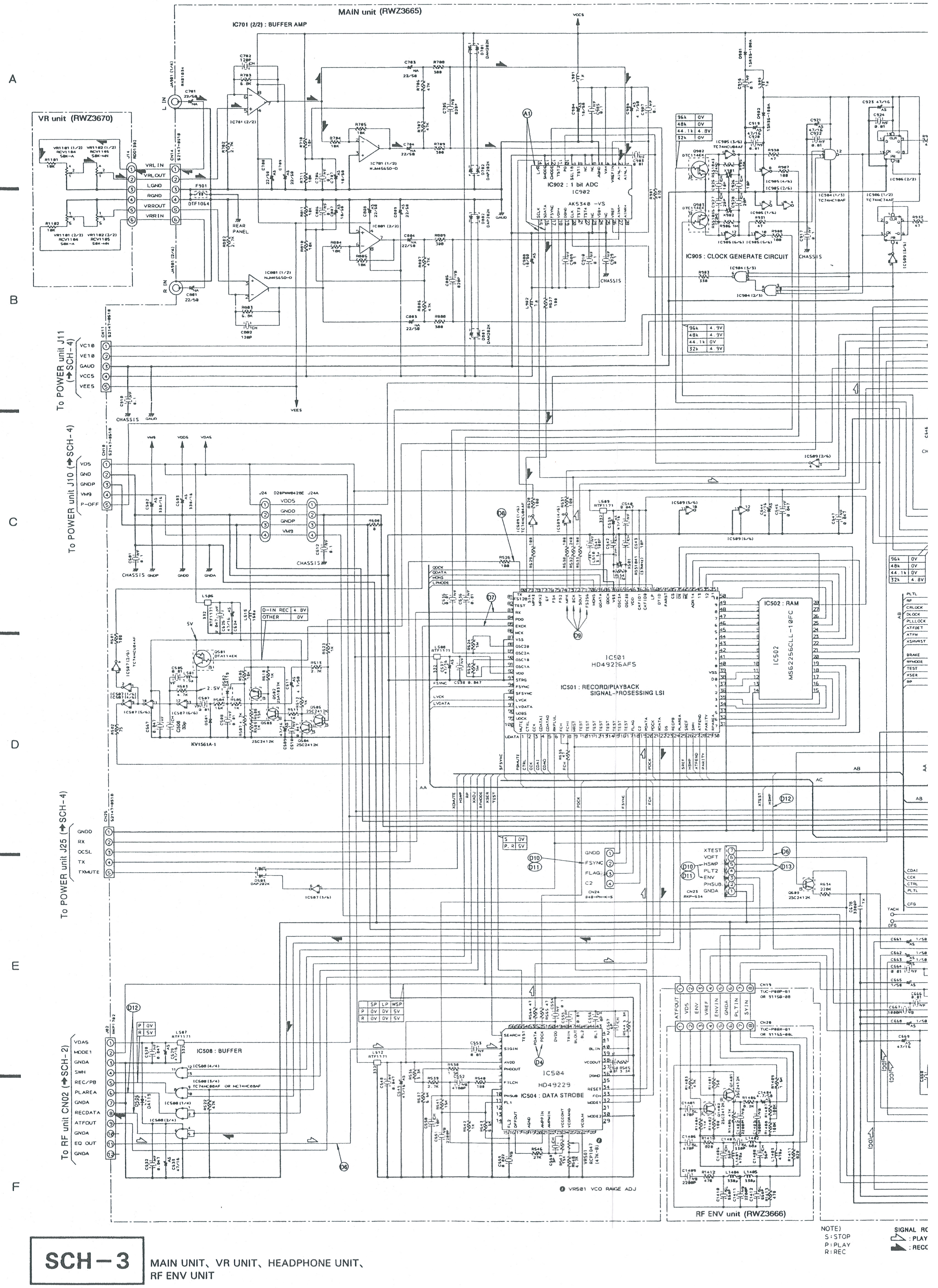
MAIN unit (RWZ3665)
IC701 (2/2) : BUFFER AMP
VR unit (RWZ3670)
L IN
R IN
VRLIN
VRLOUT
LGND
RGND
VRROUT
VRRIN
REAR PANEL
IC701 (1/2) NJM4565D-D
IC801 (1/2) NJM4565D-D
IC902 : 1 bit ADC
IC902
AK5340 -VS
IC905 : CLOCK GENERATE CIRCUIT
CHASSIS
GAUD
VCC5
VEES
To POWER unit J11 (→SCH-4)
VC10
VE10
GAUD
VCC5
VEE5
To POWER unit J10 (→SCH-4)
VD5
GND
GNDP
VM9
P-OFF
VM9
VDD5
VDA5
J24
VDD5
GNDD
GNDP
VM9
D-IN REC 4.8V
OTHER 0V
KV1561A-1
IC501
HD49226AFS
IC501 : RECORD/PLAYBACK SIGNAL-PROSESSING LSI
IC502 : RAM
IC502
M5M5256CLL-10FC
96k 0V
48k 0V
44.1k 4.8V
32k 0V
96k 4.9V
48k 4.9V
44.1k 0V
32k 4.9V
To POWER unit J25 (→SCH-4)
GNDD
RX
OCSL
TX
TXMUTE
S 0V
P.R 5V
GNDD
FSYNC
FLAG
C2
CN24
XTEST
VOFT
HSWP
PLT2
ENV
PHSUB
GNDA
CN25
SP LP WSP
P 0V 0V 5V
R 0V 0V 5V
P 0V
R 5V
To RF unit CN02 (→SCH-2)
VDA5
MODE1
GNDA
SWH
REC/PB
PLAREA
GNDA
RECDATA
ATFOUT
GNDA
EQ OUT
GNDA
IC508 : BUFFER
IC504
HD49229
IC504 : DATA STROBE
VR501 VCO RANGE ADJ
ATFOUT
VD5
ENV
VREF
ENVIN
GNDA
PLTIN
SYIN
CN19
CN20
RF ENV unit (RWZ3666)
TACH
DFG
A1
D6
D7
D8
D9
D10
D11
D12
D13
AA
AB
AC

NOTE)
S:STOP
P:PLAY
R:REC

SCH-3

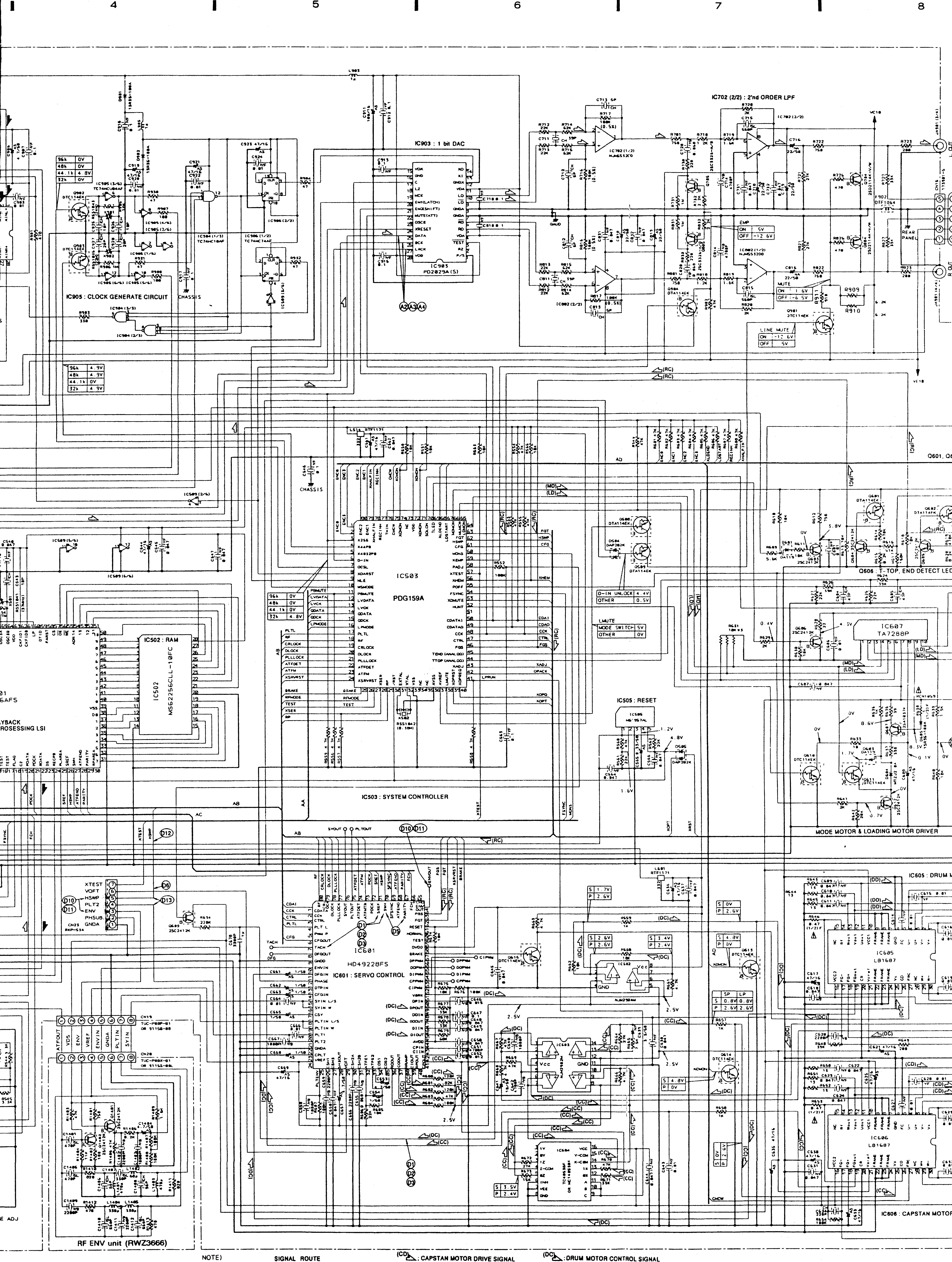
MAIN UNIT、VR UNIT、HEADPHONE UNIT、RF ENV UNIT

3. MAIN UNIT, VR UNIT, HEADPHONE UNIT, RF ENV UNIT


MAIN unit (RWZ3665)
VR unit (RWZ3670)
IC701 (2/2) : BUFFER AMP
IC902 : 1 bit ADC
AK5340 -VS
IC905 : CLOCK GENERATE CIRCUIT
IC501 : RECORD/PLAYBACK SIGNAL-PROSESSING LSI
HD49226AFS
IC502 : RAM
MS6225CLL-10FC
IC504 : DATA STROBE
HD49229
IC508 : BUFFER
RF ENV unit (RWZ3666)
KV1561A-1
L IN
R IN
REAR PANEL
VRLIN
VRLOUT
LGND
RGND
VRROUT
VRRIN
To POWER unit J11 (➡SCH-4)
VC10
VE10
GAUD
VCCS
VEES
To POWER unit J10 (➡SCH-4)
VD5
GND
GNDP
VM9
P-OFF
To POWER unit J25 (➡SCH-4)
GNDD
RX
OCSL
TX
TXMUTE
To RF unit CN02 (➡SCH-2)
VDA5
MODE1
GNDA
SWH
REC/PB
PLAREA
GNDA
RECDATA
ATFOUT
GNDA
EQ OUT
GNDA
CHASSIS
D-IN REC 4.8V
OTHER 0V
96k 0V
48k 0V
44.1k 4.8V
32k 0V
96k 4.9V
48k 4.9V
44.1k 0V
32k 4.9V
S 0V
P, R 5V
P 0V
R 5V
SP LP WSP
P 0V 0V 5V
R 0V 0V 5V
XTEST
VOFT
HSWP
PLT2
ENV
PHSUB
GNDA
GNDD
FSYNC
FLAG
C2
ATFOUT
VD5
ENV
VREF
ENVIN
GNDA
PLTIN
SYIN
VR501 VCO RANGE ADJ
NOTE)
S:STOP
P:PLAY
R:REC
SIGNAL RO
: PLAY
: RECO
A
B
C
D
E
F

SCH−3

MAIN UNIT、VR UNIT、HEADPHONE UNIT、RF ENV UNIT


4
5
6
7
8
IC702 (2/2) : 2'nd ORDER LPF
IC903 : 1 bit DAC
IC903
PD2029A (S)
IC905 : CLOCK GENERATE CIRCUIT
CHASSIS
IC702 (1/2)
NJM5532D
IC802 (1/2)
NJM5532D
IC802 (2/2)
EMP
ON 5V
OFF -12.6V
MUTE
ON 1.6V
OFF -6.5V
LINE MUTE
ON -12.6V
OFF 5V
REAR PANEL
L OUT
R OUT
96k 0V
48k 0V
44.1k 4.8V
32k 0V
96k 4.9V
48k 4.9V
44.1k 0V
32k 4.9V
IC502 : RAM
IC502
MS62256CLL-10FC
PLAYBACK PROCESSING LSI
IC503
PDG159A
IC503 : SYSTEM CONTROLLER
IC505 : RESET
D-IN UNLOCK 4.4V
OTHER 0.5V
LMUTE
MODE SWITCH 5V
OTHER 0V
Q606 : T-TOP, END DETECT
IC607
TA7288P
MODE MOTOR & LOADING MOTOR DRIVER
IC601
HD49228FS
IC601 : SERVO CONTROL
IC605 : DRUM
IC605
LB1687
IC606
LB1687
IC606 : CAPSTAN MOTOR
IC602
NJM2904M
IC603
NJM2904M
IC604
TC4053BF OR MC14053BF
RF ENV unit (RWZ3666)
CN19
CN28
CN23 RKP-534
XTEST
VOFT
HSWP
PLT2
ENV
PHSUB
GNDA
S 1.7V
P 2.6V
S 2.6V
P 2.6V
S 3.4V
P 2.4V
S 0V
P 2.6V
S 4.8V
P 0V
SP LP
S 0.8V 0.8V
P 2.6V 2.6V
S 3.5V
P 2.4V
0V
P 2.6V
S 4.8V
P 0V
E ADJ

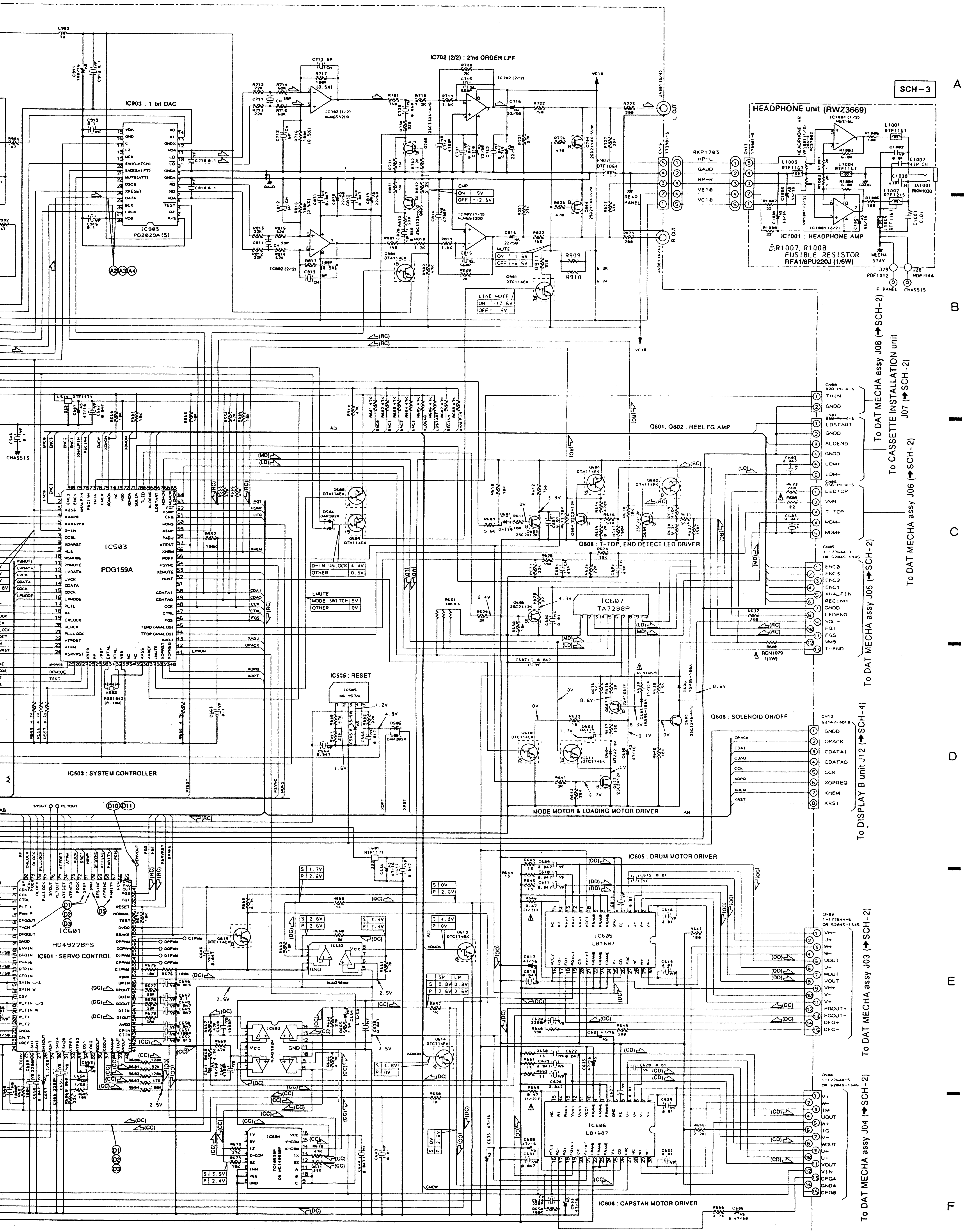
NOTE)
S : STOP
P : PLAY
R : REC

SIGNAL ROUTE
: PLAYBACK SIGNAL ROUTE
: RECORDING SIGNAL ROUTE

(CD) : CAPSTAN MOTOR DRIVE SIGNAL
(CC) : CAPSTAN MOTOR CONTROL SIGNAL
(DD) : DRUM MOTOR DRIVE SIGNAL

(DC) : DRUM MOTOR CONTROL SIGNAL
(LD) : LOADING MOTOR DRIVE SIGNAL
(MD) : MODE MOTOR DRIVE SIGNAL
(RC) : REEL CONTROL SIGNAL

MAIN UNIT、VR UNIT、HEAD


IC903 : 1 bit DAC
PD2029A(S)
IC702 (2/2) : 2'nd ORDER LPF
NJM4565
L OUT
R OUT
REAR PANEL
RKP1703
HP-L
GAUD
HP-R
VE10
VC10
EMP
ON 5V
OFF -12.6V
MUTE
ON 1.6V
OFF -6.5V
LINE MUTE
ON -12.6V
OFF 5V
SCH-3
HEADPHONE unit (RWZ3669)
HEADPHONE VR
IC1001 : HEADPHONE AMP
R1007, R1008 : FUSIBLE RESISTOR RFA1/6PU220J (1/6W)
MECHA STAY
F PANEL
CHASSIS
To DAT MECHA assy J08 (→SCH-2)
To CASSETTE INSTALLATION unit J07 (→SCH-2)
To DAT MECHA assy J06 (→SCH-2)
To DAT MECHA assy J05 (→SCH-2)
To DISPLAY B unit J12 (→SCH-4)
To DAT MECHA assy J03 (→SCH-2)
To DAT MECHA assy J04 (→SCH-2)
Q601, Q602 : REEL FG AMP
Q606 : T-TOP, END DETECT LED DRIVER
IC503
PDG159A
IC503 : SYSTEM CONTROLLER
IC505 : RESET
D-IN UNLOCK 4.4V
OTHER 0.5V
LMUTE
MODE SWITCH 5V
OTHER 0V
IC607
TA7288P
Q608 : SOLENOID ON/OFF
MODE MOTOR & LOADING MOTOR DRIVER
IC601
HD49228FS
IC601 : SERVO CONTROL
IC605 : DRUM MOTOR DRIVER
IC605
LB1687
IC606
LB1687
IC606 : CAPSTAN MOTOR DRIVER
NJM2904M
A B C D E F

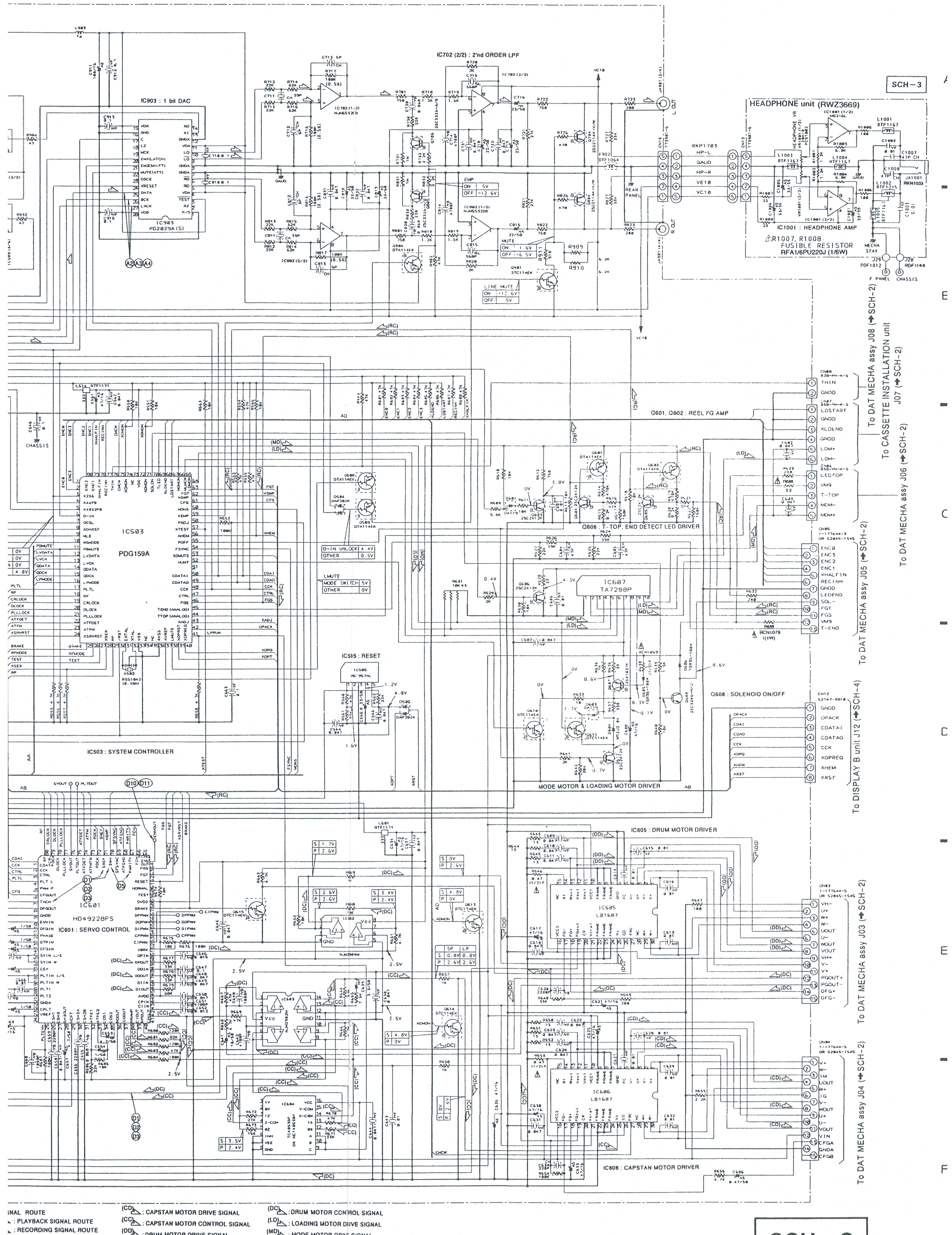
ROUTE
LAYBACK SIGNAL ROUTE
ECORDING SIGNAL ROUTE

(CD) : CAPSTAN MOTOR DRIVE SIGNAL
(CC) : CAPSTAN MOTOR CONTROL SIGNAL
(DD) : DRUM MOTOR DRIVE SIGNAL

(DC) : DRUM MOTOR CONTROL SIGNAL
(LD) : LOADING MOTOR DRIVE SIGNAL
(MD) : MODE MOTOR DRIVE SIGNAL
(RC) : REEL CONTROL SIGNAL

MAIN UNIT、VR UNIT、HEADPHONE UNIT、
RF ENV UNIT

SCH-3


SCH−3
IC903 : 1 bit DAC
PD2029A(S)
IC702 (2/2) : 2'nd ORDER LPF
NJM5532DD
L OUT
R OUT
REAR PANEL
RKP1703
HP-L
GAUD
HP-R
VE10
VC10
HEADPHONE unit (RWZ3669)
IC1001 : HEADPHONE AMP
R1007, R1008 : FUSIBLE RESISTOR RFA1/6PU220J (1/6W)
JA1001 RKN1033
J29 PDF1012
J28 RDF1144
F PANEL
CHASSIS
EMP ON 5V OFF -12.6V
MUTE ON 1.6V OFF -6.5V
LINE MUTE ON -12.6V OFF 5V
To DAT MECHA assy J08 (→SCH-2)
To CASSETTE INSTALLATION unit J07 (→SCH-2)
To DAT MECHA assy J06 (→SCH-2)
To DAT MECHA assy J05 (→SCH-2)
To DISPLAY B unit J12 (→SCH-4)
To DAT MECHA assy J03 (→SCH-2)
To DAT MECHA assy J04 (→SCH-2)
Q601, Q602 : REEL FG AMP
Q606 : T-TOP, END DETECT LED DRIVER
IC503
PDG159A
IC503 : SYSTEM CONTROLLER
D-IN UNLOCK 4.4V OTHER 0.5V
LMUTE MODE SWITCH 5V OTHER 0V
IC607 TA7288P
IC505 : RESET
Q608 : SOLENOID ON/OFF
MODE MOTOR & LOADING MOTOR DRIVER
IC601 HD49228FS
IC601 : SERVO CONTROL
IC605 : DRUM MOTOR DRIVER
IC605 LB1687
IC606 LB1687
IC606 : CAPSTAN MOTOR DRIVER
IC603 NJM2904M
IC604 TC4053BF
RSS1042 (8.38M)
CHASSIS
A B C D E F
5 6 7 8 9

ɪNAL ROUTE
: PLAYBACK SIGNAL ROUTE
: RECORDING SIGNAL ROUTE

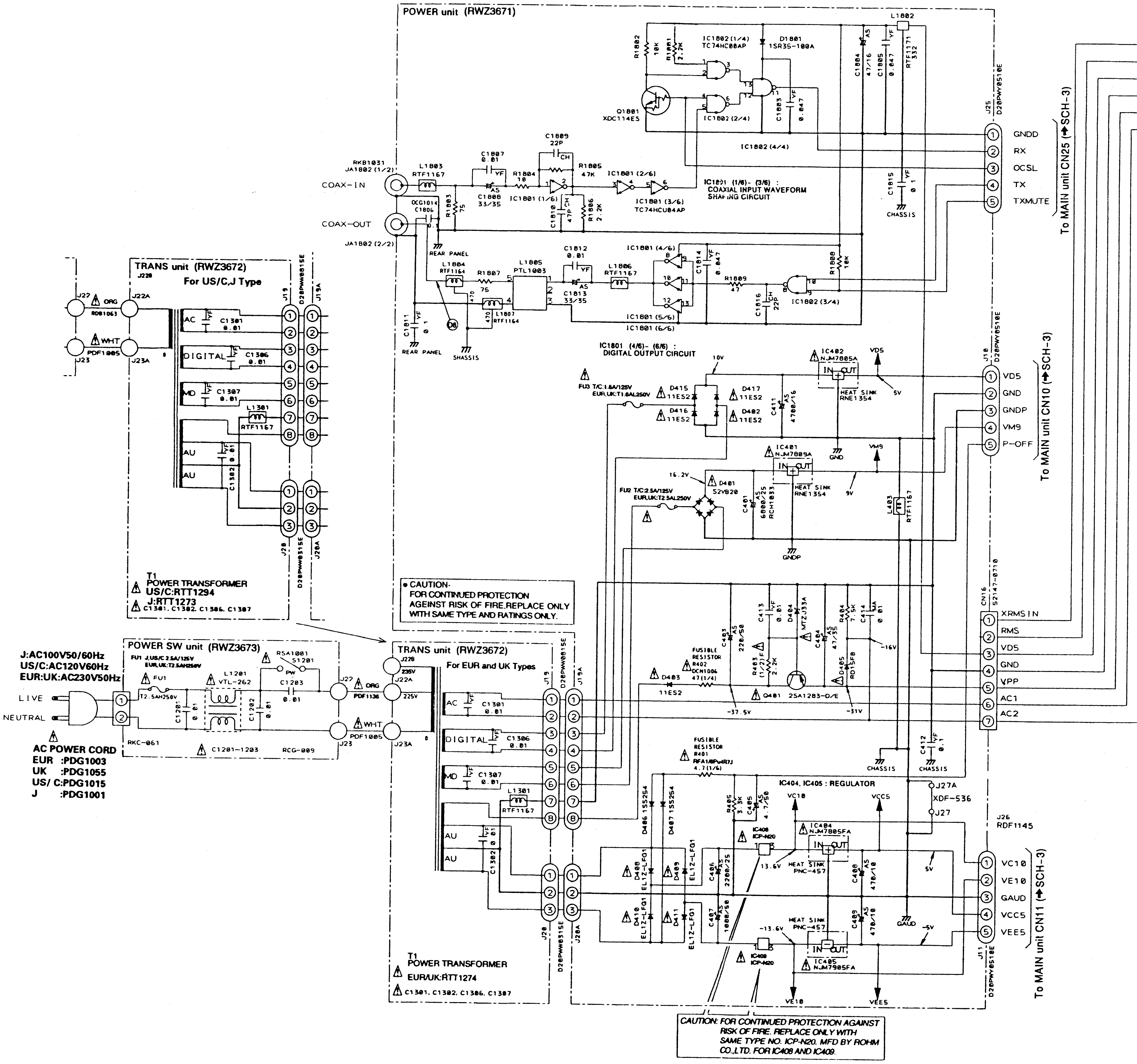
(CD) : CAPSTAN MOTOR DRIVE SIGNAL
(CC) : CAPSTAN MOTOR CONTROL SIGNAL
(DD) : DRUM MOTOR DRIVE SIGNAL

(DC) : DRUM MOTOR CONTROL SIGNAL
(LD) : LOADING MOTOR DRIVE SIGNAL
(MD) : MODE MOTOR DRIVE SIGNAL
(RC) : REEL CONTROL SIGNAL

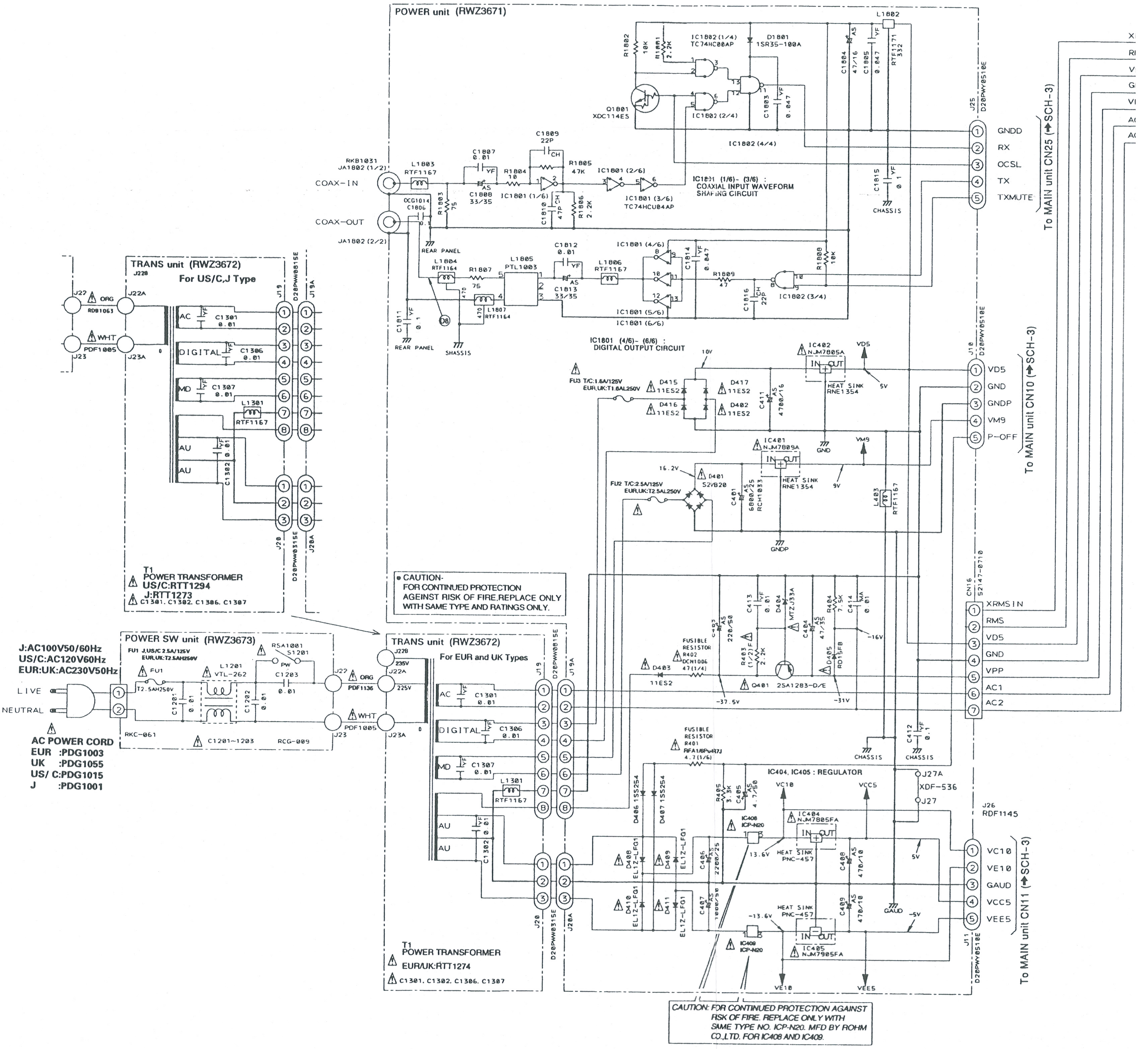
MAIN UNIT、VR UNIT、HEADPHONE UNIT、
RF ENV UNIT

SCH−3

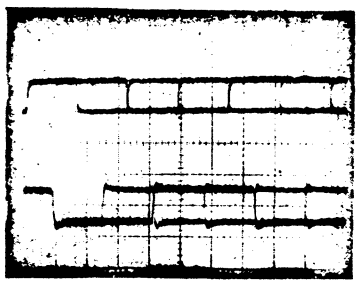
4. DISPLAY A UNIT, DISPLAY B UNIT, POWER UNIT, TRANS UNIT, POWER SW UNIT


POWER unit (RWZ3671)
COAX-IN
COAX-OUT
RKB1031 JA1802 (1/2)
JA1802 (2/2)
L1803 RTF1167
C1807 0.01
C1809 22P
R1804 10
R1805 47K
C1808 33/35
R1803 75
C1810 47P
R1806 2.2K
IC1801 (1/6)
IC1801 (2/6)
IC1801 (3/6) TC74HCU04AP
IC1801 (1/6)-(3/6) : COAXIAL INPUT WAVEFORM SHAPING CIRCUIT
IC1802 (1/4) TC74HC00AP
D1801 1SR35-100A
R1802 10K
R1801 2.2K
Q1801 XDC114ES
IC1802 (2/4)
IC1802 (4/4)
C1803 0.047
C1804 47/16
C1805 0.047
RTF1171 332
L1802
J25 D20PWY0510E
GNDD
RX
OCSL
TX
TXMUTE
To MAIN unit CN25 (→SCH-3)
C1815 0.1
CHASSIS
REAR PANEL
L1804 RTF1164
R1807 75
L1805 PTL1003
L1807 RTF1164
C1812 0.01
C1813 33/35
L1806 RTF1167
IC1801 (4/6)
IC1801 (5/6)
IC1801 (6/6)
C1814 0.047
R1809 47
C1816 22P
R1808 10K
IC1802 (3/4)
C1811 0.1
IC1801 (4/6)-(6/6) : DIGITAL OUTPUT CIRCUIT
TRANS unit (RWZ3672)
For US/C,J Type
J22 ORG RDB1063
J23 WHT PDF1005
J22A
J23A
AC C1301 0.01
DIGITAL C1306 0.01
MD C1307 0.01
L1301 RTF1167
AU
C1302 0.01
J19 D20PWW0815E
J19A
J20 D20PWW0315E
J20A
T1 POWER TRANSFORMER US/C:RTT1294 J:RTT1273
C1301, C1302, C1306, C1307
FU3 T/C:1.6A/125V EUR,UK:T1.6AL250V
D415 11ES2
D416 11ES2
D417 11ES2
D402 11ES2
C411 4700/16
10V
IC402 NJM7805A
VD5
5V
HEAT SINK RNE1354
GND
J18 D20PWY0510E
VD5
GND
GNDP
VM9
P-OFF
To MAIN unit CN10 (→SCH-3)
IC401 NJM7809A
VM9
HEAT SINK RNE1354
9V
16.2V
D401 S2VB20
FU2 T/C:2.5A/125V EUR,UK:T2.5AL250V
C401 6800/25 RCH1033
L403 RTF1167
GNDP
CAUTION-
FOR CONTINUED PROTECTION AGEINST RISK OF FIRE,REPLACE ONLY WITH SAME TYPE AND RATINGS ONLY.
C403 220/50
C413 0.01
D404 MTZJ33A
R404 7.5K
C414 0.01
FUSIBLE RESISTOR R402 DCN1006 47(1/4)
R403 2.2K
C404 47/35
D405 RD15FB
-16V
D403 11ES2
Q401 2SA1283-D/E
-37.5V
-31V
CN16 52147-0710
XRMS IN
RMS
VD5
GND
VPP
AC1
AC2
J:AC100V50/60Hz
US/C:AC120V60Hz
EUR:UK:AC230V50Hz
LIVE
NEUTRAL
POWER SW unit (RWZ3673)
FU1 J,US/C 2.5A/125V EUR,UK:T2.5AH250V
FU1 T2.5AH250V
RSA1001 S1201 PW
L1201 VTL-262
C1203 0.01
C1201 0.01
C1202 0.01
RKC-061
C1201-1203
RCG-009
AC POWER CORD
EUR :PDG1003
UK :PDG1055
US/ C:PDG1015
J :PDG1001
TRANS unit (RWZ3672)
For EUR and UK Types
J22 ORG PDF1136
J23 WHT PDF1005
J22B 235V
J22A 225V
T1 POWER TRANSFORMER EUR/UK:RTT1274
C1301, C1302, C1306, C1307
C412 0.1
CHASSIS
FUSIBLE RESISTOR R401 RFA1/8PwR7J 4.7(1/6)
IC404, IC405 : REGULATOR
VC10
VCC5
J27A
XDF-536
J27
J26 RDF1145
D406 1SS254
D407 1SS254
R405 3.3K
C405 4.7/50
IC408 ICP-N20
IC404 NJM7805FA
HEAT SINK PNC-457
13.6V
D408 EL1Z-LF01
D409 EL1Z-LF01
C406 2200/25
C408 470/10
5V
D410 EL1Z-LF01
D411 EL1Z-LF01
C407 1000/50
-13.6V
HEAT SINK PNC-457
C409 470/10
GAUD
-5V
IC409 ICP-N20
IC405 NJM7905FA
VE10
VEE5
J11 D20PWY0510E
VC10
VE10
GAUD
VCC5
VEE5
To MAIN unit CN11 (→SCH-3)
CAUTION: FOR CONTINUED PROTECTION AGAINST RISK OF FIRE. REPLACE ONLY WITH SAME TYPE NO. ICP-N20. MFD BY ROHM CO.,LTD. FOR IC408 AND IC409.

4. DISPLAY A UNIT, DISPLAY B UNIT, POWER UNIT, TRANS UNIT, POWER SW UNIT


POWER unit (RWZ3671)
IC1802 (1/4) TC74HC00AP
D1801 1SR35-100A
Q1801 XDC114ES
IC1802 (2/4)
IC1802 (4/4)
L1802
RTF1171 332
J25 D20PWY0510E
GNDD
RX
OCSL
TX
TXMUTE
To MAIN unit CN25 (➡SCH-3)
CHASSIS
COAX-IN
COAX-OUT
RKB1031 JA1802 (1/2)
JA1802 (2/2)
L1803 RTF1167
C1807 0.01
C1809 22P
R1805 47K
R1804 10
C1808 33/35
IC1801 (1/6)
IC1801 (2/6)
IC1801 (3/6) TC74HCU04AP
IC1801 (1/6)-(3/6) : COAXIAL INPUT WAVEFORM SHAPING CIRCUIT
REAR PANEL
L1804 RTF1164
R1807 75
L1805 PTL1003
L1806 RTF1167
L1807 RTF1164
C1812 0.01
C1813 33/35
IC1801 (4/6)
IC1801 (5/6)
IC1801 (6/6)
R1809 47
R1808 10K
IC1802 (3/4)
IC1801 (4/6)-(6/6) : DIGITAL OUTPUT CIRCUIT
SHASSIS
TRANS unit (RWZ3672)
For US/C,J Type
J22 ORG RDB1063
J23 WHT PDF1005
J22A
J23A
AC
DIGITAL
MD
AU
C1301 0.01
C1306 0.01
C1307 0.01
L1301 RTF1167
C1302 0.01
J19 D20PWW0815E
J19A
J20 D20PWW0315E
J20A
T1 POWER TRANSFORMER
US/C:RTT1294
J:RTT1273
C1301, C1302, C1306, C1307
IC402 NJM7805A
VD5
HEAT SINK RNE1354
5V
FU3 T/C:1.6A/125V EUR,UK:T1.6AL250V
D415 11ES2
D416 11ES2
D417 11ES2
D402 11ES2
4700/16
10V
GND
IC401 NJM7809A
VM9
HEAT SINK RNE1354
9V
16.2V
D401 S2VB20
FU2 T/C:2.5A/125V EUR,UK:T2.5AL250V
C401 6800/25 RCH1033
L403 RTF1167
GNDP
J10 D20PWY0510E
VD5
GND
GNDP
VM9
P-OFF
To MAIN unit CN10 (➡SCH-3)
● CAUTION-
FOR CONTINUED PROTECTION AGEINST RISK OF FIRE,REPLACE ONLY WITH SAME TYPE AND RATINGS ONLY.
CN16 52147-0710
XRMSIN
RMS
VD5
GND
VPP
AC1
AC2
C413 0.01
D404 MTZJ33A
R404 7.5K
C414 0.01
C404 47/35
D405 RD15FB
FUSIBLE RESISTOR R402 RFA1/6PuR7J DCN1006 47(1/4)
R403 (1/2F) 2.2K
D403 11ES2
Q401 2SA1283-O/E
-37.5V
-31V
-16V
C412 0.1
CHASSIS
J:AC100V50/60Hz
US/C:AC120V60Hz
EUR:UK:AC230V50Hz
LIVE
NEUTRAL
AC POWER CORD
EUR :PDG1003
UK :PDG1055
US/ C:PDG1015
J :PDG1001
POWER SW unit (RWZ3673)
FU1 J,US/C:2.5A/125V EUR,UK:T2.5AH250V
RSA1001 S1201
PW
L1201 VTL-262
C1203 0.01
C1201 0.01
C1202 0.01
RKC-061
C1201~1203
RCG-009
J27 ORG PDF1136
J23 WHT PDF1005
TRANS unit (RWZ3672)
For EUR and UK Types
J22B
235V
225V
T1 POWER TRANSFORMER EUR/UK:RTT1274
C1301, C1302, C1306, C1307
FUSIBLE RESISTOR R401 RFA1/6PuR7J 4.7(1/6)
IC404, IC405 : REGULATOR
VC10
VCC5
J27A XDF-536 J27
J26 RDF1145
D406 1SS254
D407 1SS254
R405 3.3K
C405 4.7/50
IC408 ICP-N20
IC404 NJM7805FA
HEAT SINK PNC-457
13.6V
-13.6V
D408 EL1Z-LFG1
D409 EL1Z-LFG1
D410 EL1Z-LFG1
D411 EL1Z-LFG1
C406 2200/25
C407 1000/50
C408 470/10
C409 470/10
GAUD
5V
-5V
IC409 ICP-N20
IC405 NJM7905FA
VE10
VEE5
J11 D20PWY0510E
VC10
VE10
GAUD
VCC5
VEE5
To MAIN unit CN11 (➡SCH-3)
CAUTION: FOR CONTINUED PROTECTION AGAINST RISK OF FIRE. REPLACE ONLY WITH SAME TYPE NO. ICP-N20. MFD BY ROHM CO.,LTD. FOR IC408 AND IC409.

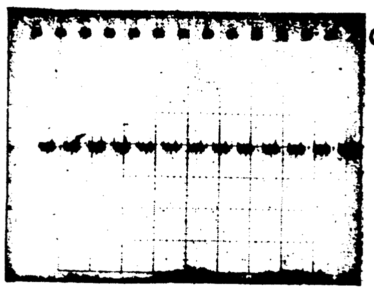
D8



Mode: D－IN (REC)

① TX
(IC501－Pin80)
5Vdiv., 0.1μS/div.
② COAX OUT
(JA504)
1Vdiv., 0.1μS/div.

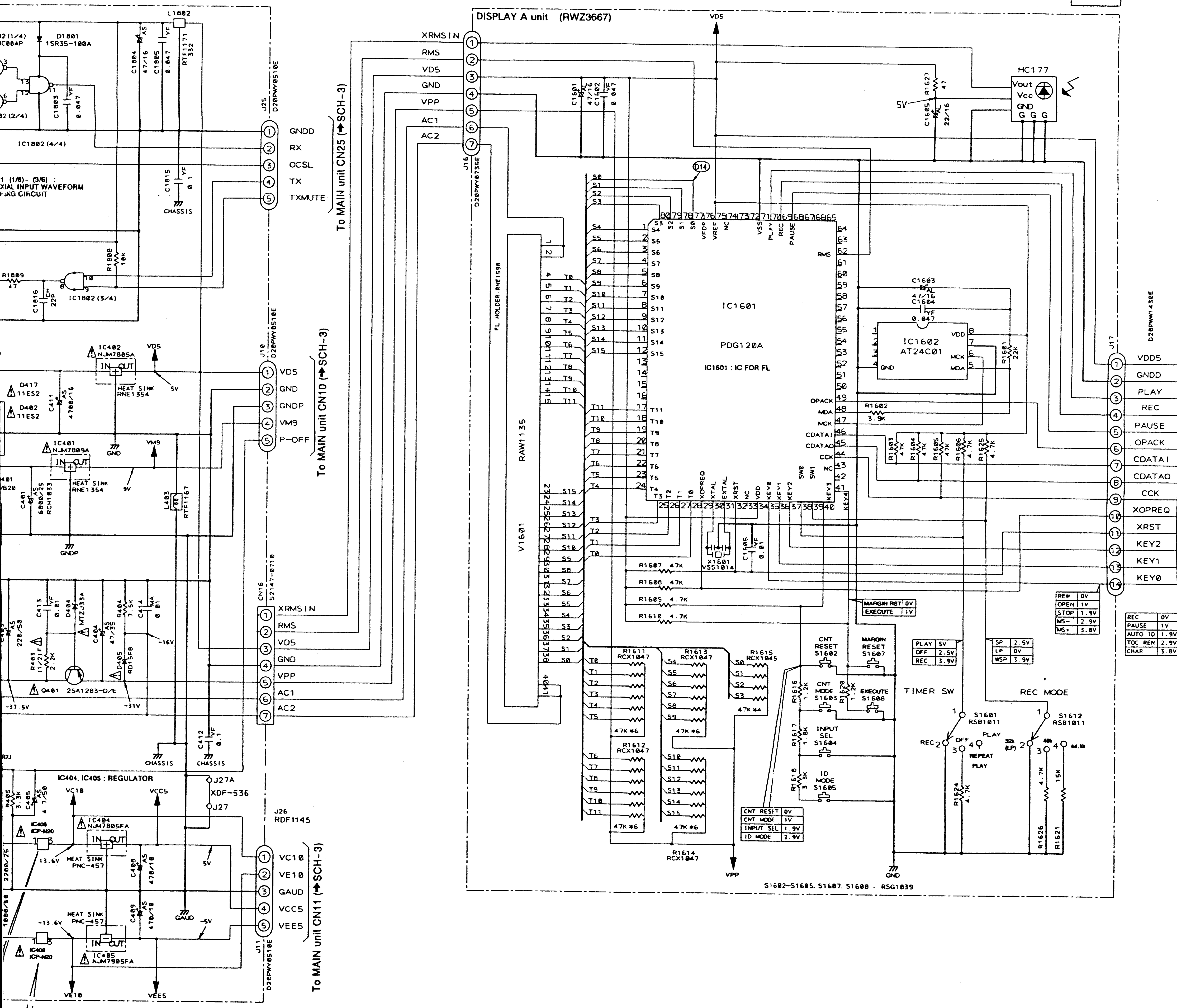
D14



Mode: STOP
10V/div., 2mS/div.

SO (Segment)
(IC1601－Pin50)

SCH－4


DISPLAY A unit (RWZ3667)
L1802
D1801
1SR35-100A
C1804 47/16
C1805 0.047
RTF1171 332
C1803 0.047
IC1802 (4/4)
IC1802 (3/4)
(1/6)-(3/6) : XIAL INPUT WAVEFORM ING CIRCUIT
C1815 0.1
CHASSIS
R1808 10K
R1809 47
C1816 22P
J25 D20PWY0510E
GNDD
RX
OCSL
TX
TXMUTE
To MAIN unit CN25 (SCH-3)
IC402 NJM7805A
VD5
HEAT SINK RNE1354
5V
D417 11ES2
D402 11ES2
C411 4700/16
IC401 NJM7809A
HEAT SINK RNE1354
9V
VM9
GND
GNDP
L403 RTF1167
J10 D20PWY0510E
VD5
GND
GNDP
VM9
P-OFF
To MAIN unit CN10 (SCH-3)
C413 0.01
D404 MTZJ33A
R404 7.5K
C414 0.01
C404 47/35
D405 RD15F8
R403 2.2K
Q401 2SA1283-D/E
-16V
-37.5V
-31V
C412 0.1
CHASSIS
CN16 52147-0710
XRMSIN
RMS
VD5
GND
VPP
AC1
AC2
IC404, IC405 : REGULATOR
VC10
VCC5
J27A
XDF-536
J27
J26
RDF1145
IC404 NJM7805FA
IC408 ICP-N20
13.6V
HEAT SINK PNC-457
C408 470/10
5V
GAUD
-5V
-13.6V
HEAT SINK PNC-457
C409 470/10
IC409 ICP-N20
IC405 NJM7905FA
VE10
VEE5
J11 D20PWY0510E
VC10
VE10
GAUD
VCC5
VEE5
To MAIN unit CN11 (SCH-3)
J16 D20PWY0735E
XRMSIN
RMS
VD5
GND
VPP
AC1
AC2
C1601 47/16
C1602 0.047
VD5
D14
FL HOLDER RNE1598
RAW1135
V1601
IC1601
PDG120A
IC1601 : IC FOR FL
S0 S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8 S9 S10 S11 S12 S13 S14 S15
T0 T1 T2 T3 T4 T5 T6 T7 T8 T9 T10 T11
VFDP VREF NC VSS PLAY REC PAUSE
RMS OPACK MDA MCK CDATAI CDATAO CCK NC KEY3 KEY4
XOPREQ XTAL EXTAL XRST NC VDD KEY0 KEY1 KEY2 SW0 SW1
X1601 VSS1014
C1606 0.01
R1607 47K
R1608 47K
R1609 4.7K
R1610 4.7K
R1611 RCX1047
R1612 RCX1047
R1613 RCX1047
R1614 RCX1047
R1615 RCX1045
47K ×6
47K ×4
VPP
GND
R1627 47
5V
C1605 22/16
HC177
Vout
Vcc
GND
G G G
C1603 47/16
C1604 0.047
IC1602
AT24C01
VDD
MCK
MDA
GND
R1601 22K
R1602 3.9K
R1603 4.7K
R1604 4.7K
R1605 4.7K
R1606 4.7K
R1625 4.7K
J17 D20PWY1430E
VDD5
GNDD
PLAY
REC
PAUSE
OPACK
CDATAI
CDATAO
CCK
XOPREQ
XRST
KEY2
KEY1
KEY0
CNT RESET S1602
MARGIN RESET S1607
R1616 1.2K
CNT MODE S1603
R1620 1.2K
EXECUTE S1608
R1617 1.8K
INPUT SEL S1604
R1618 3.3K
ID MODE S1605
TIMER SW
S1601 RSB1011
REC
OFF
PLAY
REPEAT PLAY
R1624 4.7K
REC MODE
S1612 RSB1011
32k (LP)
48k
44.1k
4.7K
15K
R1626
R1621
S1602-S1605, S1607, S1608 : RSG1039

MARGIN RST	0V
EXECUTE	1V

REW	0V
OPEN	1V
STOP	1.9V
MS-	2.9V
MS+	3.8V

REC	0V
PAUSE	1V
AUTO ID	1.9V
TOC REN	2.9V
CHAR	3.8V

PLAY	5V
OFF	2.5V
REC	3.9V

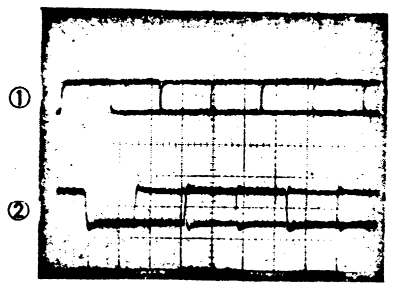
SP	2.5V
LP	0V
WSP	3.9V

CNT RESET	0V
CNT MODE	1V
INPUT SEL	1.9V
ID MODE	2.9V

*OR CONTINUED PROTECTION AGAINST
ISK OF FIRE. REPLACE ONLY WITH
AME TYPE NO. ICP-N20. MFD BY ROHM
O.,LTD. FOR IC408 AND IC409.*

DISPLAY A UNIT、DIS
TR

D8

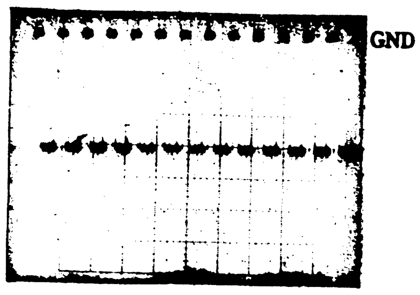


Mode: D−IN (REC)

① TX
(IC501−Pin80)
5Vdiv., 0.1μS/div.

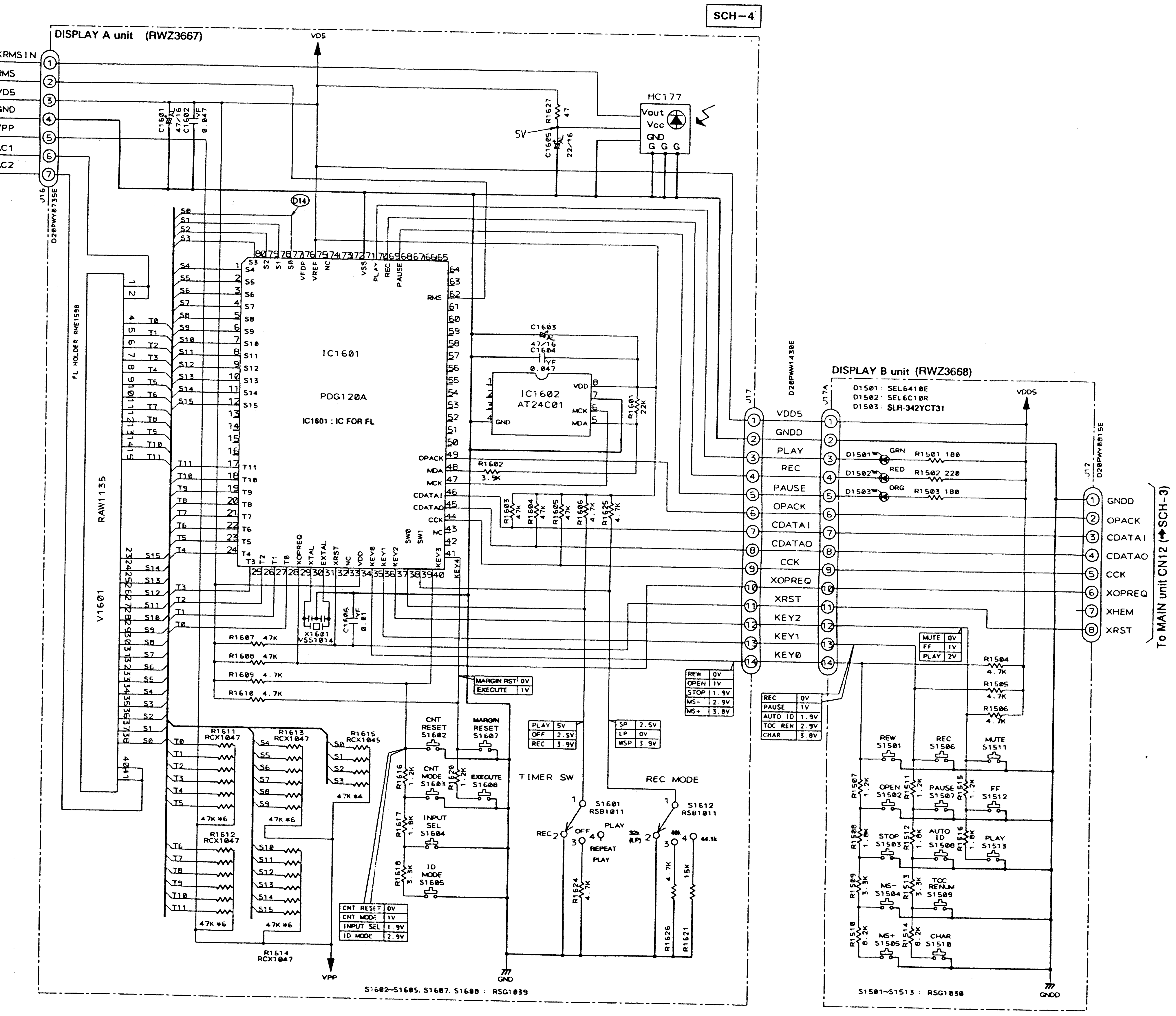
② COAX OUT
(JA504)
1Vdiv., 0.1μS/div.

D14

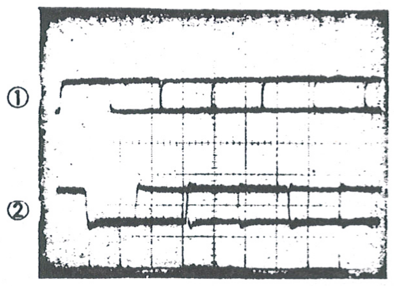


Mode: STOP
10V/div., 2mS/div.

SO (Segment)
(IC1601−Pin50)


SCH−4
DISPLAY A unit (RWZ3667)
XRMSIN
RMS
VD5
GND
VPP
AC1
AC2
J16 D20PWY0735E
VD5
C1601 47/16
C1602 0.047
R1627 47
5V
C1605 22/16
HC177
Vout
Vcc
GND
G G G
D14
FL HOLDER RNE1598
RAW1135
V1601
IC1601
PDG120A
IC1601 : IC FOR FL
VFDP VREF NC VSS PLAY REC PAUSE
RMS
OPACK MDA MCK CDATAI CDATAO CCK NC
XOPREQ XTAL EXTAL XRST NC VDD KEY0 KEY1 KEY2 SW0 SW1 KEY3 KEY4
C1603 47/16
C1604 0.047
IC1602
AT24C01
VDD MCK MDA GND
R1601 22K
R1602 3.9K
R1603 47K
R1604 47K
R1605 47K
R1606 4.7K
R1625 4.7K
X1601 VSS1014
C1606 0.01
R1607 47K
R1608 47K
R1609 4.7K
R1610 4.7K
R1611 RCX1047
R1612 RCX1047
R1613 RCX1047
R1614 RCX1047
R1615 RCX1045
47K ×6
47K ×4
VPP
MARGIN RST 0V
EXECUTE 1V
CNT RESET S1602
MARGIN RESET S1607
CNT MODE S1603
EXECUTE S1608
INPUT SEL S1604
ID MODE S1605
R1616 1.2K
R1620 1.2K
R1617 1.8K
R1618 3.3K
CNT RESET 0V
CNT MODE 1V
INPUT SEL 1.9V
ID MODE 2.9V
PLAY 5V
OFF 2.5V
REC 3.9V
SP 2.5V
LP 0V
WSP 3.9V
REW 0V
OPEN 1V
STOP 1.9V
MS− 2.9V
MS+ 3.8V
TIMER SW
S1601 RSB1011
REC
OFF
PLAY
REPEAT PLAY
REC MODE
S1612 RSB1011
32k (LP)
48k
44.1k
R1624 4.7K
R1626 4.7K
R1621 15K
GND
S1602~S1605, S1607, S1608 : RSG1039
J17 D20PWW1438E
VDD5
GNDD
PLAY
REC
PAUSE
OPACK
CDATAI
CDATAO
CCK
XOPREQ
XRST
KEY2
KEY1
KEY0
J17A
DISPLAY B unit (RWZ3668)
D1501 SEL6410E
D1502 SEL6C10R
D1503 SLR-342YCT31
VDD5
GRN R1501 180
RED R1502 220
ORG R1503 180
J12 D20PWY0815E
GNDD
OPACK
CDATAI
CDATAO
CCK
XOPREQ
XHEM
XRST
To MAIN unit CN12 (→SCH-3)
MUTE 0V
FF 1V
PLAY 2V
REC 0V
PAUSE 1V
AUTO ID 1.9V
TOC REN 2.9V
CHAR 3.8V
R1504 4.7K
R1505 4.7K
R1506 4.7K
REW S1501
REC S1506
MUTE S1511
OPEN S1502
PAUSE S1507
FF S1512
STOP S1503
AUTO ID S1508
PLAY S1513
MS− S1504
TOC RENUM S1509
MS+ S1505
CHAR S1510
R1507 1.2K
R1508 1.8K
R1509 3.3K
R1510 8.2K
R1511 1.2K
R1512 1.8K
R1513 3.3K
R1514 8.2K
R1515 1.2K
R1516 1.8K
GNDD
S1501~S1513 : RSG1030

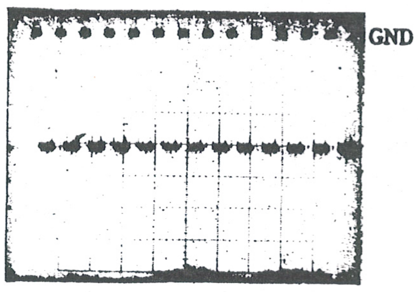
D8



Mode: D−IN (REC)

① TX
(IC501−Pin80)
5Vdiv., 0.1μS/div.
② COAX OUT
(JA504)
1Vdiv., 0.1μS/div.

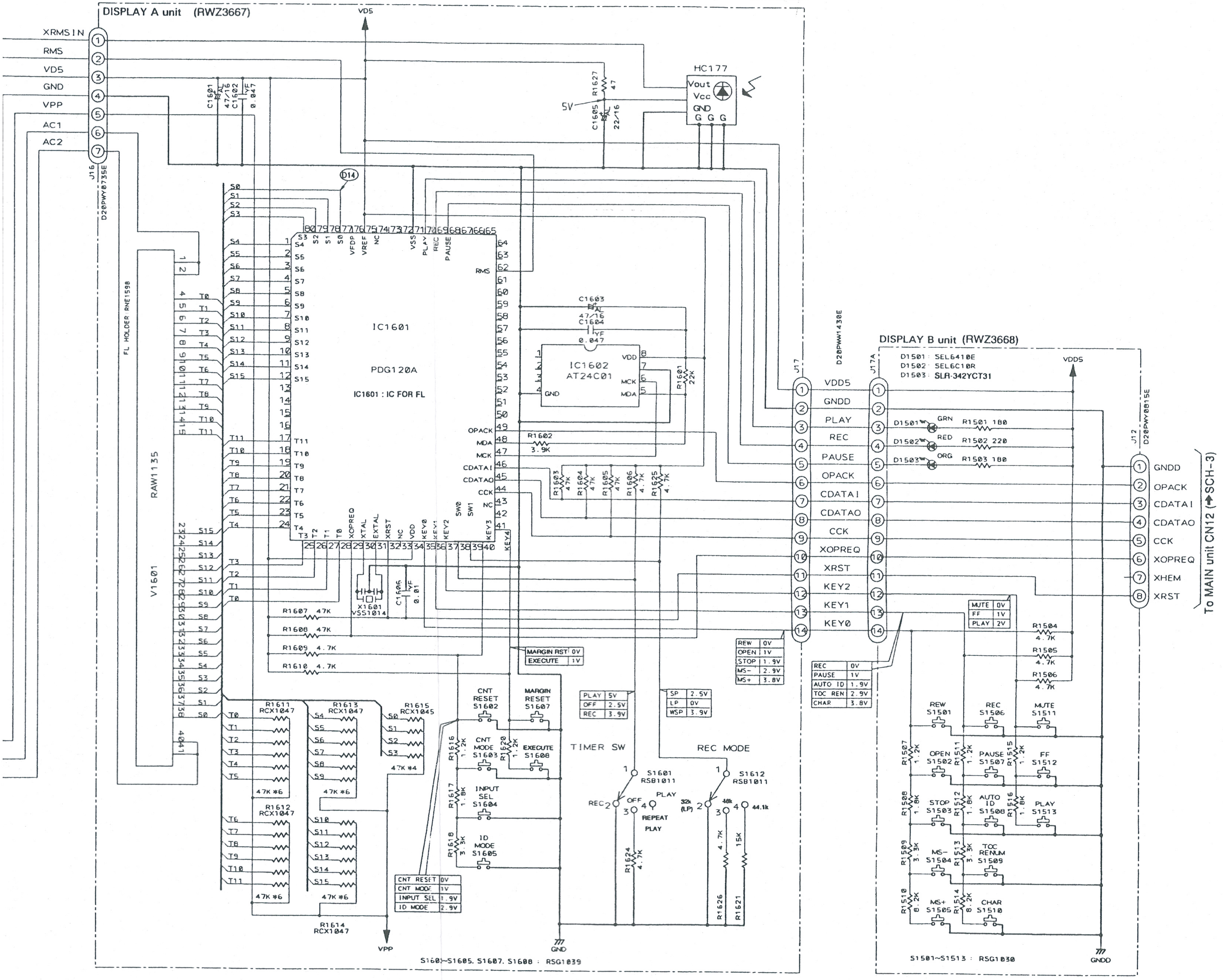
D14



Mode: STOP
10V/div., 2mS/div.

SO (Segment)
(IC1601−Pin50)

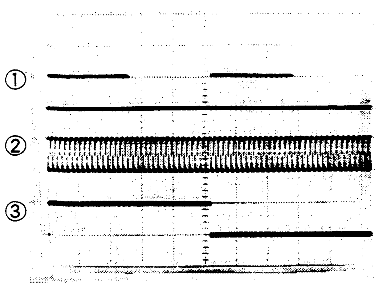
SCH−4



DISPLAY A unit (RWZ3667)
XRMSIN
RMS
VD5
GND
VPP
AC1
AC2
J16 D20PWY0735E
VD5
HC177
Vout
Vcc
GND
G G G
5V
R1627 47
C1605 22/16
C1601 47/16
C1602 0.047
D14
S0 S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8 S9 S10 S11 S12 S13 S14 S15
T0 T1 T2 T3 T4 T5 T6 T7 T8 T9 T10 T11
FL HOLDER RNE1598
RAW1135
V1601
IC1601
PDG120A
IC1601 : IC FOR FL
VFDP
VREF
VSS
PLAY
REC
PAUSE
RMS
OPACK
MDA
MCK
CDATAI
CDATAO
CCK
NC
SW0
SW1
XOPREQ
XTAL
EXTAL
XRST
VDD
KEY0
KEY1
KEY2
KEY3
KEY4
C1603 47/16
C1604 0.047
IC1602
AT24C01
VDD
MCK
MDA
GND
R1601 22K
R1602 3.9K
R1603 47K
R1604 47K
R1605 47K
R1606 4.7K
R1625 4.7K
X1601 VSS1014
C1606 0.01
R1607 47K
R1608 47K
R1609 4.7K
R1610 4.7K
R1611 RCX1047
R1612 RCX1047
R1613 RCX1047
R1614 RCX1047
R1615 RCX1045
47K ×6
47K ×4
MARGIN RST 0V
EXECUTE 1V
CNT RESET S1602
MARGIN RESET S1607
CNT MODE S1603
EXECUTE S1608
INPUT SEL S1604
ID MODE S1605
R1616 1.2K
R1620 1.2K
R1617 1.8K
R1618 3.3K
CNT RESET 0V
CNT MODE 1V
INPUT SEL 1.9V
ID MODE 2.9V
PLAY 5V
OFF 2.5V
REC 3.9V
TIMER SW
S1601 RSB1011
REC
OFF
PLAY
REPEAT PLAY
R1624 4.7K
SP 2.5V
LP 0V
WSP 3.9V
REC MODE
S1612 RSB1011
32k (LP)
48k
44.1k
R1626 4.7K
R1621 15K
VPP
GND
S1601~S1605, S1607, S1608 : RSG1039
REW 0V
OPEN 1V
STOP 1.9V
MS− 2.9V
MS+ 3.8V
J17 D20PWW1430E
VDD5
GNDD
PLAY
REC
PAUSE
OPACK
CDATAI
CDATAO
CCK
XOPREQ
XRST
KEY2
KEY1
KEY0
DISPLAY B unit (RWZ3668)
J17A
D1501 : SEL6410E
D1502 : SEL6C10R
D1503 : SLR-342YCT31
VDDS
D1501 GRN R1501 180
D1502 RED R1502 220
D1503 ORG R1503 180
J12 D20PWY0815E
GNDD
OPACK
CDATAI
CDATAO
CCK
XOPREQ
XHEM
XRST
To MAIN unit CN12 (→SCH-3)
MUTE 0V
FF 1V
PLAY 2V
R1504 4.7K
R1505 4.7K
R1506 4.7K
REC 0V
PAUSE 1V
AUTO ID 1.9V
TOC REN 2.9V
CHAR 3.8V
REW S1501
REC S1506
MUTE S1511
OPEN S1502
PAUSE S1507
FF S1512
STOP S1503
AUTO ID S1508
PLAY S1513
MS− S1504
TOC RENUM S1509
MS+ S1505
CHAR S1510
R1507 1.2K
R1511 1.2K
R1515 1.2K
R1508 1.8K
R1512 1.8K
R1516 1.8K
R1509 3.3K
R1513 3.3K
R1510 8.2K
R1514 8.2K
GNDD
S1501~S1513 : RSG1030

Waveforms

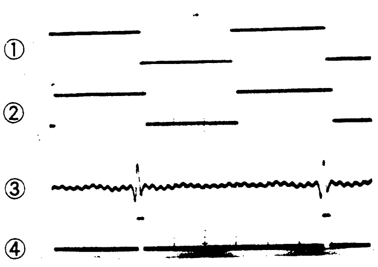
A1 : ADC



Mode: SP (REC)
Input: 1kHz, 0dB
5Vdiv., 2μS/div.

① SDATA
(IC902 – Pin16)
② SCLK
(IC902 – Pin15)
③ L/$\overline{R}$
(IC902 – Pin14)

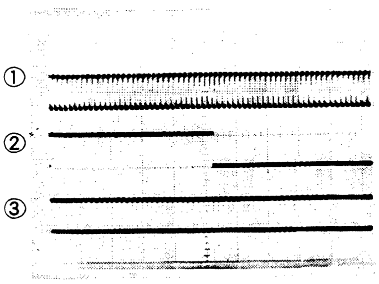
D1



Mode: SP (PLAY)
5Vdiv., 5mS/div.
(DPG: 0.5V/div.)

① SWH
(IC601 – Pin70)
② SREF
(IC601 – Pin71)
③ DPG
(IC603 – Pin1)
④ TACH
(IC601 – Pin7)

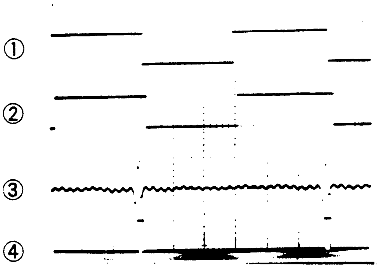
A2 : DAC



Mode: SP (REC)
Input: 1kHz, 0dB
5Vdiv., 2μS/div.

① BCK
(IC903 – Pin26)
② LRCK
(IC903 – Pin27)
③ DATA
(IC903 – Pin25)

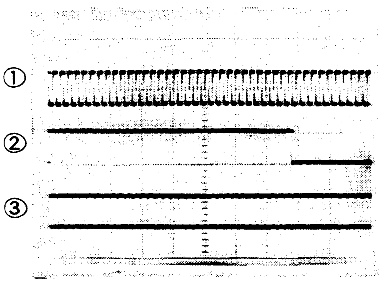
D2



Mode: LP
(REC – PLAY)
5Vdiv., 10mS/div.
(DPG: 0.5V/div.)

① SWH
(IC601 – Pin70)
② SREF
(IC601 – Pin71)
③ DPG
(IC603 – Pin1)
④ TACH
(IC601 – Pin7)

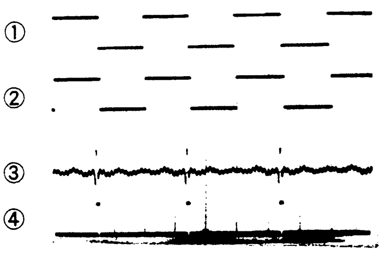
A3 : DAC



Mode: LP (REC)
Input: 1kHz, 0dB
5Vdiv., 2μS/div.

① BCK
(IC903 – Pin26)
② LRCK
(IC903 – Pin27)
③ DATA
(IC903 – Pin25)

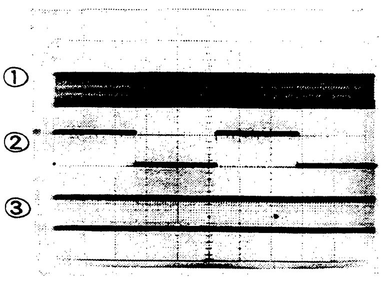
D3



Mode: WSP (PLAY)
5Vdiv., 5mS/div.
(DPG: 0.5V/div.)

① SWH
(IC601 – Pin70)
② SREF
(IC601 – Pin71)
③ DPG
(IC603 – Pin1)
④ TACH
(IC601 – Pin7)

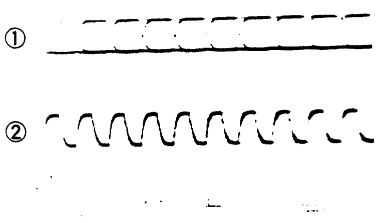
A4 : DAC



Mode: WSP (REC)
Input: 1kHz, 0dB
5Vdiv., 2μS/div.

① BCK
(IC903 – Pin26)
② LRCK
(IC903 – Pin27)
③ DATA
(IC903 – Pin25)

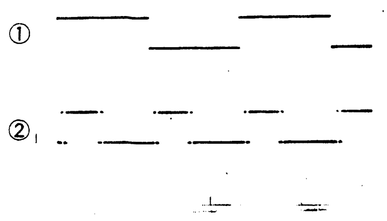
D4



Mode: SP (PLAY)
5Vdiv., 0.1μS/div.

① PDATA
(IC504 – Pin52)
② PDCK
(IC504 – Pin51)

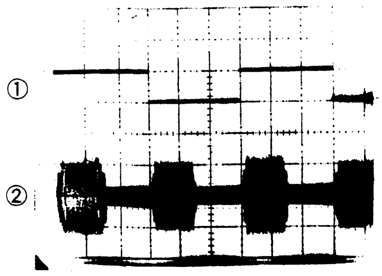
D5



Mode: SP (PLAY)
5Vdiv., 5mS/div.

① SWH
(IC601 – Pin70)
② PARITY
(IC601 – Pin67)

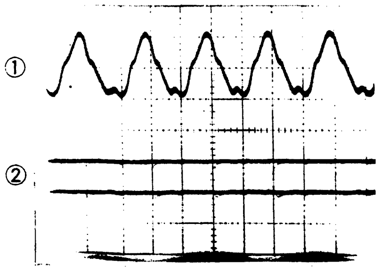
D6



Mode: SP (PLAY)

① HSWP
(CN23 – Pin5)
5Vdiv., 5mS/div.
② EQ OUT
(J02 – Pin11)
0.2Vdiv., 5mS/div.

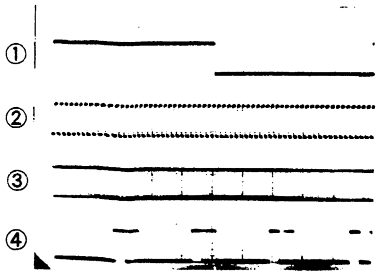
D7



Mode: D – IN (REC)
Fs = 48kHz

① EXCK
(IC501 – Pin85)
2Vdiv., 20nS/div.
② RX
(IC501 – Pin83)
5Vdiv., 20nS/div.

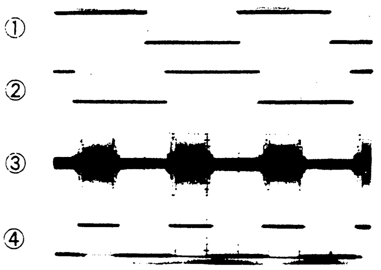
D9



Mode: SP (REC)
Input: No input
5Vdiv., 2μS/div.

① MPX
(IC501 – Pin73)
② BCK
(IC501 – Pin72)
③ FS256
(IC501 – Pin70)
④ SOUT
(IC501 – Pin71)

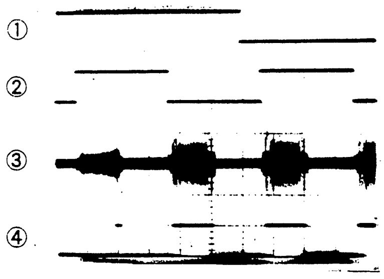
D10



Mode: SP (PLAY)
5Vdiv., 5mS/div.
(ENVIN: 0.5V/div.)

① FSYNC
(CN24 – Pin2)
② HSWP
(CN23 – Pin5)
③ ENV
(CN23 – Pin3)
④ ENVOUT
(IC601 – Pin64)

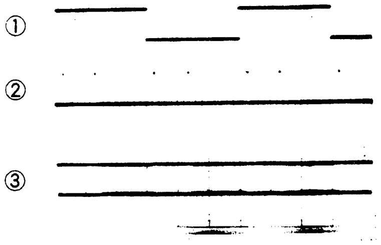
D11



Mode: LP (PLAY)
5Vdiv., 5mS/div.
(ENVIN: 0.5V/div.)

① FSYNC
(CN24 – Pin2)
② HSWP
(CN23 – Pin5)
③ ENV
(CN23 – Pin3)
④ ENVOUT
(IC601 – Pin64)

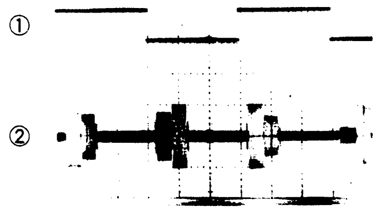
D12



Mode: SP (REC)
5Vdiv., 5mS/div.

① HSWP
(CN23 – Pin5)
② PLAREA
(J02 – Pin6)
③ RECDATA
(J02 – Pin8)

D13



Mode: SP (PLAY)
Test Tape: TY7111

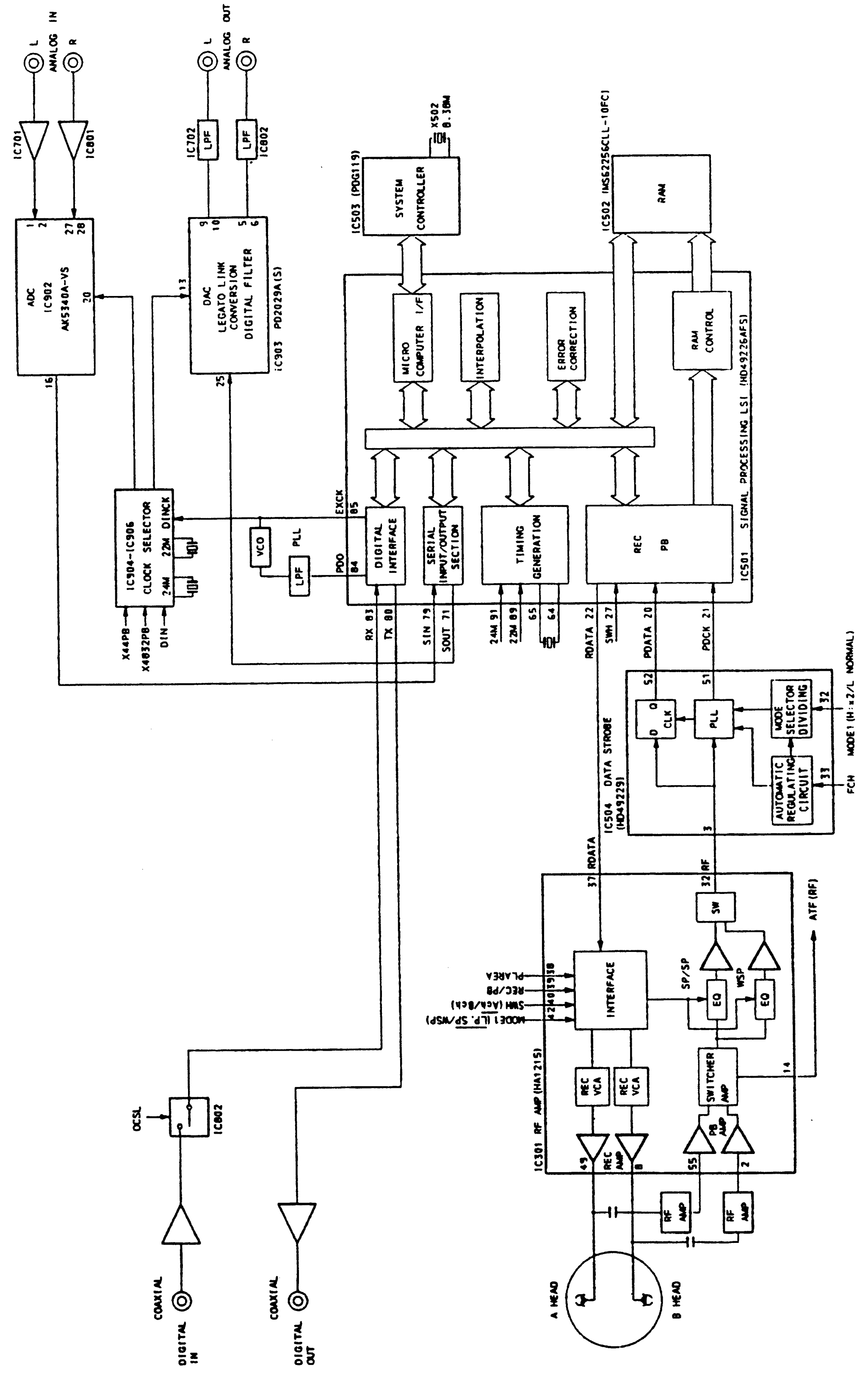
① HSWP
(CN23 – Pin5)
5Vdiv., 5mS/div.
② PLT2
(CN23 – Pin4)
0.1Vdiv., 5mS/div.

The waveforms D8 and D14 are shown on page 43 and page 44.

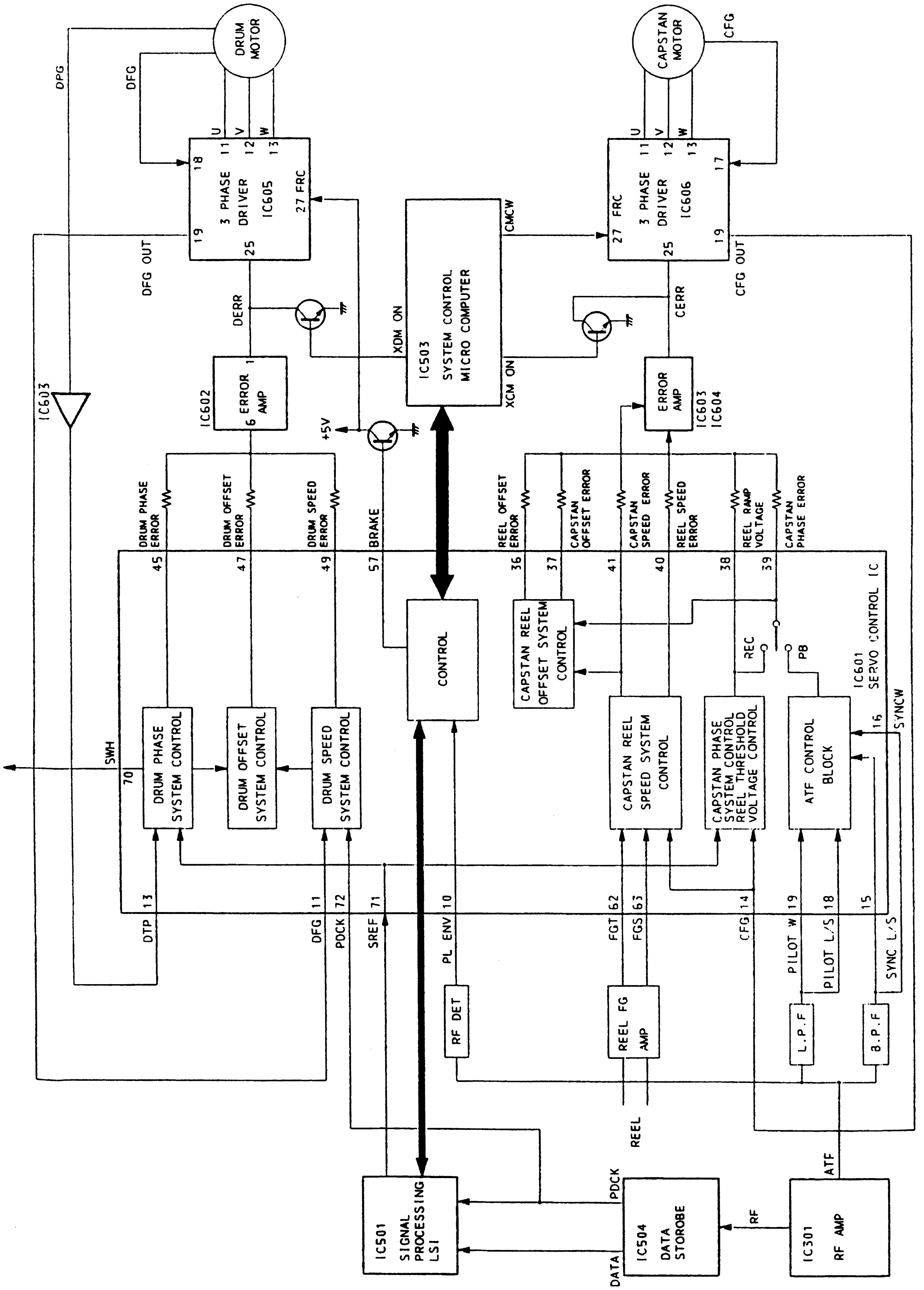
7. BLOCK DIAGRAMS

ブロックダイアグラム

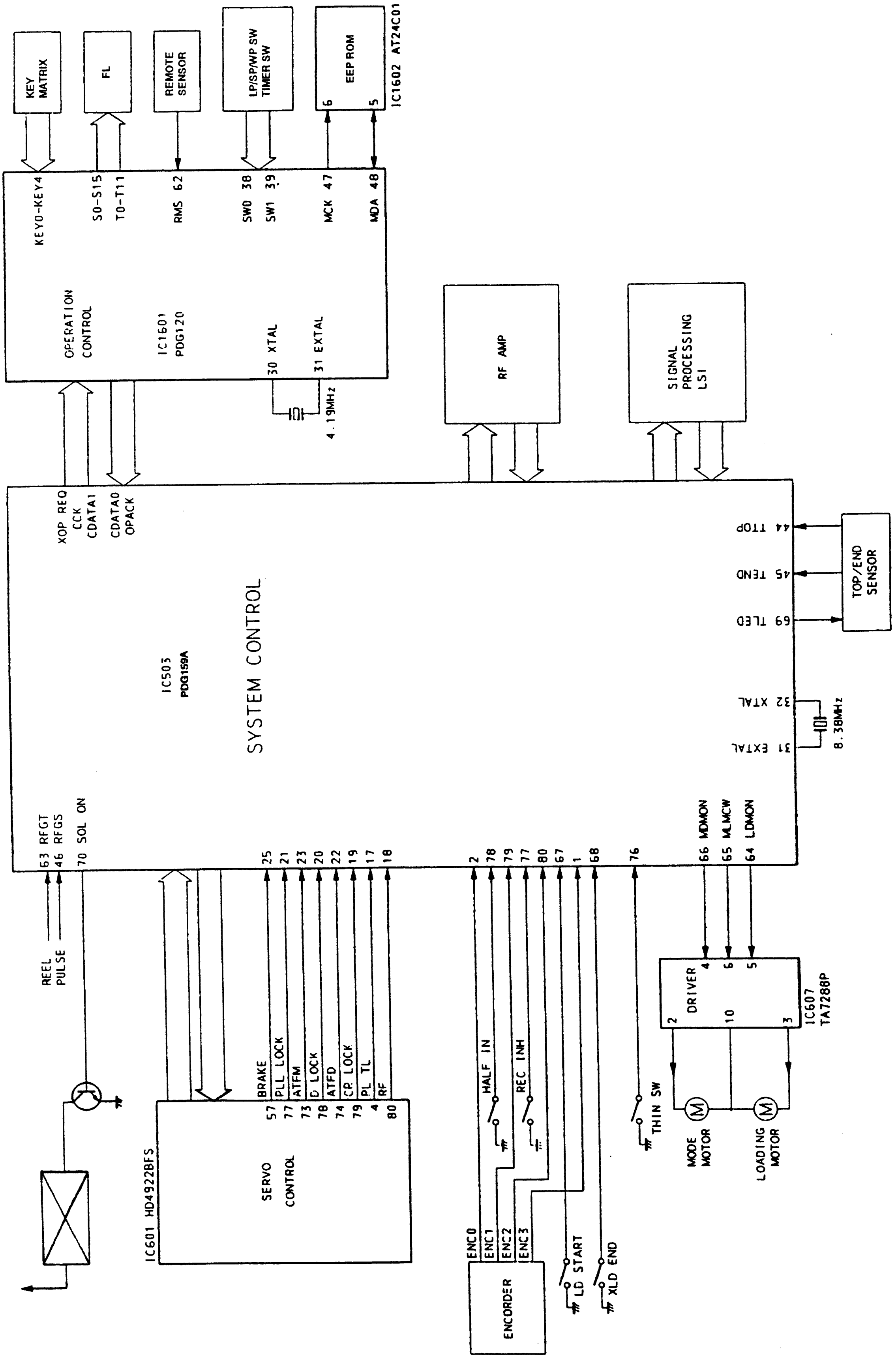
1. Signal Processing Section


ANALOG IN L R
ANALOG OUT L R
IC701
IC801
IC702 LPF
IC802 LPF
ADC IC902 AK5340A-VS
DAC LEGATO LINK CONVERSION DIGITAL FILTER
IC903 PD2029A(S)
IC904-IC906 CLOCK SELECTOR
24M 22M DINCK
X44PB X4832PB DIN
VCO
PLL
LPF
EXCK 85
PDO 84
X502 8.38M
IC503 (PDG119) SYSTEM CONTROLLER
IC502 (MS62256CLL-10FC) RAM
MICRO COMPUTER I/F
INTERPOLATION
ERROR CORRECTION
RAM CONTROL
DIGITAL INTERFACE
SERIAL INPUT/OUTPUT SECTION
TIMING GENERATION
REC PB
IC501 SIGNAL PROCESSING LSI (HD49226AFS)
RX 81
TX 80
SIN 79
SOUT 71
24M 91
22M 89
65
64
RDATA 22
SWH 27
PDATA 20
PDCK 21
IC504 DATA STROBE (HD49229I)
D Q CLK
PLL
MODE SELECTOR DIVIDING
AUTOMATIC REGULATING CIRCUIT
FCH
MODE1 (H:x2/L NORMAL)
IC301 RF AMP (HA12151)
37 RDATA
32 RF
SW
INTERFACE
PLAREA
REC/PB
SWH (A ch/B ch)
MODE1 (LP, SP/WSP)
SP/SP
WSP
EQ
EQ
REC VCA
REC VCA
SWITCHER AMP
PB AMP
REC AMP
RF AMP
RF AMP
ATF (RF)
A HEAD
B HEAD
OCSL
IC802
COAXIAL DIGITAL IN
COAXIAL DIGITAL OUT

2. Servo Section


DRUM MOTOR
CAPSTAN MOTOR
DPG
DFG
CFG
U
V
W
18
11
12
13
3 PHASE DRIVER IC605
27 FRC
19
25
DFG OUT
27 FRC
3 PHASE DRIVER IC606
17
CFG OUT
IC503 SYSTEM CONTROL MICRO COMPUTER
CMCW
XDM ON
XCM ON
DERR
CERR
IC602
ERROR AMP
1
6
ERROR AMP
IC603
IC604
IC603
+5V
DRUM PHASE ERROR
DRUM OFFSET ERROR
DRUM SPEED ERROR
BRAKE
REEL OFFSET ERROR
CAPSTAN OFFSET ERROR
CAPSTAN SPEED ERROR
REEL SPEED ERROR
REEL RAMP VOLTAGE
CAPSTAN PHASE ERROR
45
47
49
57
36
37
41
40
38
39
CONTROL
CAPSTAN REEL OFFSET SYSTEM CONTROL
REC
PB
IC601 SERVO CONTROL IC
SYNCW
16
SWH
70
DRUM PHASE SYSTEM CONTROL
DRUM OFFSET SYSTEM CONTROL
DRUM SPEED SYSTEM CONTROL
CAPSTAN REEL SPEED SYSTEM CONTROL
CAPSTAN PHASE SYSTEM CONTROL REEL THRESHOLD VOLTAGE CONTROL
ATF CONTROL BLOCK
13
DTP
11
DFG
72
PDCK
71
SREF
10
PL ENV
62
FGT
63
FGS
14
CFG
19
PILOT W
18
PILOT L/S
15
SYNC L/S
RF DET
REEL FG AMP
L.P.F
B.P.F
REEL
ATF
IC501 SIGNAL PROCESSING LSI
PDCK
DATA
IC504 DATA STOROBE
RF
IC301 RF AMP

3. System Control Section

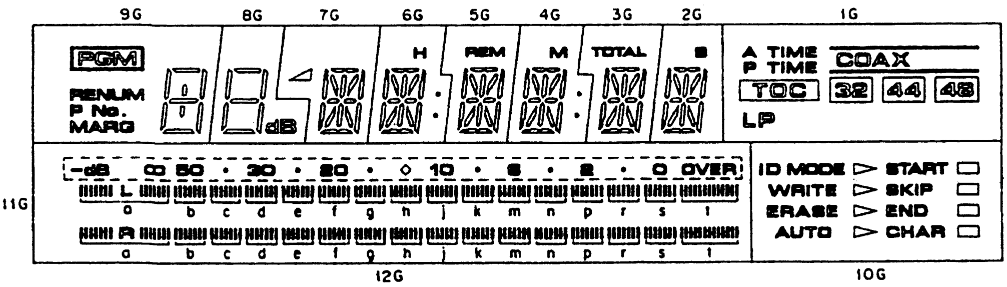

KEY MATRIX
FL
REMOTE SENSOR
LP/SP/WP SW TIMER SW
EEP ROM
6
5
IC1602 AT24C01
KEY0-KEY4
S0-S15
T0-T11
RMS 62
SW0 38
SW1 39
MCK 47
MDA 48
OPERATION CONTROL
IC1601 PDG120
30 XTAL
31 EXTAL
4.19MHz
RF AMP
SIGNAL PROCESSING LSI
XOP REQ
CCK
CDATA1
CDATA0
OPACK
SYSTEM CONTROL
IC503 PDG159A
44 TTOP
45 TEND
69 TLED
TOP/END SENSOR
32 XTAL
31 EXTAL
8.38MHz
66 MDMON
65 MLMCW
64 LDMON
63 RFGT
46 RFGS
70 SOL ON
REEL PULSE
25
21
23
20
22
19
17
18
2
78
79
77
80
67
1
68
76
BRAKE 57
PLL LOCK 77
ATFM 73
D LOCK 78
ATFD 74
CP LOCK 79
PL TL 4
RF 80
SERVO CONTROL
IC601 HD49228FS
HALF IN
REC INH
THIN SW
ENC0
ENC1
ENC2
ENC3
ENCORDER
LD START
XLD END
DRIVER
4
6
5
2
10
3
IC607 TA7288P
M
MODE MOTOR
M
LOADING MOTOR

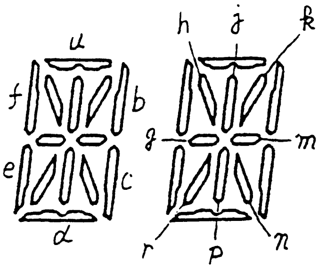
8. FL INFORMATION

FL情報

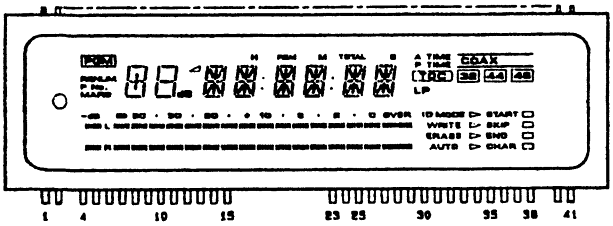
■ RAW1135 (V1601 : DISPLAY A UNIT)

● Grid Assignment


9G
8G
7G
6G
5G
4G
3G
2G
1G
PGM
RENUM
P No.
MARG
dB
H
REM
M
TOTAL
S
A TIME
P TIME
COAX
TOC
32
44
48
LP
-dB
∞
50
30
20
10
6
2
0
OVER
L
R
a b c d e f g h j k m n p r s t
11G
12G
10G
ID MODE ▷ START ☐
WRITE ▷ SKIP ☐
ERASE ▷ END ☐
AUTO ▷ CHAR ☐


u
h
j
k
f
b
g
m
e
c
d
r
p
n

● Pin Assignment


1
4
10
15
23
25
30
35
38
41

● Pin Connection

TERMINAL NO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11									
ELECTRODE	F1	F1	NP	12G	11G	10G	9G	8G	7G	6G	5G									
TERMINAL NO.	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
ELECTRODE	4G	3G	2G	1G	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	P s16	P s15	P s14	P s13	P s12	P s11	P s10	P s9	P s8
TERMINAL NO.											32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
ELECTRODE											P s7	P s6	P s5	P s4	P s3	P s2	P s1	NP	F2	F2

Notes F: Filament NP: No Pin
G: Grid
P: Anode

● Anode Connection

	12G	11G	10G	9G	8G	7G	6G	5G	4G	3G	2G	1G
S1	a	a	☐ (CHAR)	a	a	a	a	a	a	a	a	A TIME
S2	b	b	☐ (END)	b	b	b	b	b	b	b	b	P TIME
S3	c	c	☐ (START)	PGM		j	j	j	j	j	j	═
S4	d	d	CHAR	RENUM		k	k	k	k	k	k	
S5	e	e	☐ (SKIP)	h ¦		h	h	h	h	h	h	COAX
S6	f	f	▷ (SKIP)	f	f	f	f	f	f	f	f	
S7	g	g	▷ (END)	g	g	g	g	g	g	g	g	32
S8	h	h	▷ (CHAR)	P No.		m	m	m	m	m	m	44
S9	j	j	▷ (START)	c	c	c	c	c	c	c	c	TOC
S10	k	k	AUTO	MARG	dB	n	n	n	n	n	n	48
S11	m	m	ERASE			p	p	p	p	p	p	
S12	n	n	WRITE	e	e	e	e	e	e	e	e	
S13	p	p	ID MODE	d	d	d	d	d	d	d	d	LP
S14	r	r				r	r	r	r	r	r	
S15	s	s				⊿	H :	REM	M :	TOTAL	s	
S16	t	t	START SKIP END									

9. IC INFORMATION

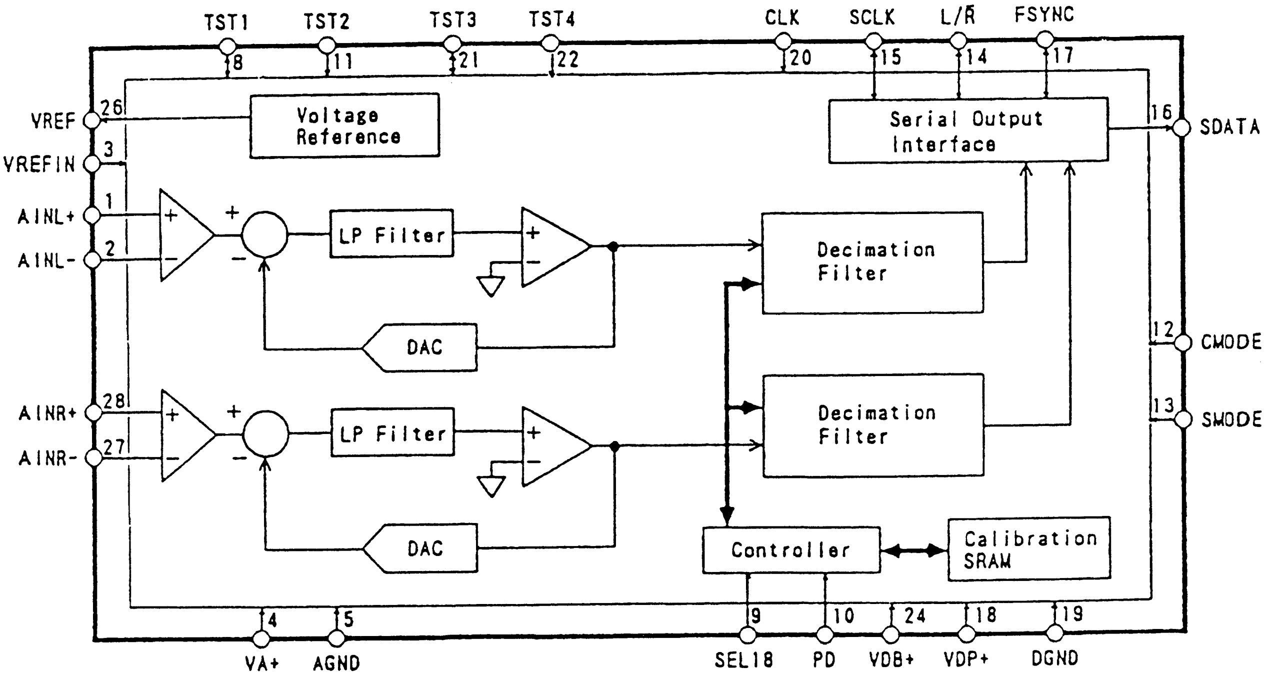
IC情報

- The information shown in the list is basic information and may not exactly to that shown in the schematic diagrams.

- ここに掲載されている内容は、基本的な情報です。回路図に示されている情報とは異なる場合もあります。

■ AK5340 – VS (AD Converter) (IC902 : MAIN UNIT)

- Block Diagram


TST1
TST2
TST3
TST4
CLK
SCLK
L/R̄
FSYNC
8
11
21
22
20
15
14
17
VREF
26
VREFIN
3
AINL+
1
AINL-
2
Voltage Reference
Serial Output Interface
16
SDATA
LP Filter
Decimation Filter
DAC
12
CMODE
AINR+
28
AINR-
27
LP Filter
Decimation Filter
13
SMODE
DAC
Controller
Calibration SRAM
4
5
9
10
24
18
19
VA+
AGND
SEL18
PD
VDB+
VDP+
DGND

- Pin Function

Pin No.	Pin Name	I/O	Function
1	AINL +	I	Lch analog non-inverting input pin. Lch アナログ非反転入力ピン。
2	AINL −	I	Lch analog inverting input pin. Lch アナログ反転入ピン。
3	VREFIN	I	Reference voltage input pin. Normally, connection is made to the VREF pin. 1.6 times of the voltage difference entered between VA + and this pin becomes the input range. 基準電圧入力ピン。 通常VREF ピンに接続します。VA +とこのピンに入力される電圧の差の1.6倍が入力レンジになります。
4	VA +	−	Analog part Analog power supply pin, + 5V. アナログ部 アナログ電源ピン、+ 5V。
5	AGND	−	Analog part Analog ground pin. アナログ部 アナロググランドピン。
6			NC*
7			
8	TST1		Test pin Open or connect to the DGND pin. テストピン オープンまたはDGND ピンに接続。
9	SEL18	I	Output data length selection pin (with pull-down resistance). L : 16 bits, H : 18 bits 出力データ長選択ピン (プルダウン抵抗付き)。 L : 16 ビット、H : 18 ビット

Pin No.	Pin Name	I/O	Function
10	PD	I	Power-down pin. Power-down mode is reached at the time of "H". Offset calibration is started from the drop. At the time of power ON and when the clock frequency has been changed, calibration must be executed once. パワーダウンピン。 "H" のときパワーダウンモードになります。立ち下がりからオフセットキャリブレーションが開始されます。電源投入時およびクロックの周波数を変えた場合は、必ず一度キャリブレーションを行ってください。
11	TST2		Test pin Open or connected to the DGND pin. テストピンまたはDGNDピンに接続。
12	CMODE	I	Master clock selection pin. "L" : CLK = 256fs (fs = ~98kHz) "H" : CLK = 384fs (fs = ~50kHz) マスタークロック選択ピン。
13	SMODE	I	Interface clock selection pin. The input and output for each clock pin of $L/\overline{R}$, SCLK, FSYNC is set. "L" : Slave mode (all pins are input pins.) "H" : Master mode (all pins are output pins.) インターフェースクロック選択ピン。 $L/\overline{R}$、SCLK、FSYNCの各クロックピンの入出力を設定します。 "L" : スレーブモード（各ピンはすべて入力ピン） "H" : マスターモード（各ピンはすべて出力ピン）
14	$L/\overline{R}$	I/O	Input channel selection pin. Slave mode : Input of the fs clock. The MSB data of Lch are put out with the rise edge, and the MSB data of Rch are put out with the drop edge. Master mode : Output of the fs clock. 1 SCLK after the $L/\overline{R}$ edge, SDATA is put out. "H" at the of power-down (PD = "H"). 入力チャンネル選択ピン。 スレーブモード : fsクロックを入力します。立ち上りエッジでLchのMSBデータが出力され、立ち下がりエッジでRchのMSBデータが出力されます。 マスターモード : fsクロックを出力します。$L/\overline{R}$のエッジから1SCLK後、SDATAが出力されます。パワーダウン時（PD = "H"）は、"H" です。
15	SCLK	I/O	Serial data output pin. 1 bit output of the output data with the drop of the voltage at this pin. Slave mode : Normally, 32 fs to 64 fs clock input. Master mode : 64 fs clock output. "L" at the time of power-down (PD = "H"). シリアルデータクロックピン。 このピンの立ち下がりで出力データが1ビット出力されます。 スレーブモード : 通常、32fs~64fsのクロックを入力します。 マスターモード : 64fsのクロックが出力されます。パワーダウン時（PD = "H"）は、"L" です。
16	SDATA	O	Serial data output pin. The data are put out from MSB in 2's complements. After 16/18 bit output, this becomes "L". "L" at the time of power-down (PD = "H"). シリアルデータ出力ピン。 データは2'sコンプリメントでMSBから順に出力されます。16/18bit出力後は "L" になります。 パワーダウン時（PD = "H"）は、"L" です。

Pin No.	Pin Name	I/O	Function
17	FSYNC	I/O	Frame sync clock pin. Slave mode : SDATA output is enabled at the time of “H”. Master mode : Output of a 2 fs clock. “H” during output of 16 bit data output. Accordingly, when 18 bit output is selected, the two least significant bits become “L”. “L” at the time of power-down (PD = “H”). フレーム同期クロックピン。 スレーブモード：2fsのクロックが出力されます。16ビットデータを出力している間は“H”です。従って、18ビット出力を選択している場合、下位の2ビットは“L”になります。 パワーダウン時（PD = “H”）は、“L”です。
18	VDP +	–	Digital part Power supply pin, + 5V. デジタル部 電源ピン、+ 5V。
19	DGND	–	Digital part Ground pin. デジタル部 グランドピン。
20	CLK	I	Master clock input pin. CMODE = “H” : 384fs マスタークロック入力ピン。 CMODE = “L” : 256fs
21	TST3		Test pin. Open or connected to the DGND pin. テストピン。オープンまたはDGNDピンに接続。
22	TST4		
23			NC*
24	VDB +	–	Digital part Power supply pin, + 5V (silicon P. C. Board potential). デジタル部 電源ピン、+ 5V（シリコン基板電位）。
25			NC*
26	VREF	O	Reference voltage output pin, (VA +) – 2.6V. Output is made with VA + as reference. Normally, this output is connected to the VREFIN pin. 基準電圧出力ピン、(VA +) – 2.6V。 VA + を基準に出力されます。通常、この出力をVREFINに接続します。
27	AINR –	I	Rch Analog inverting input pin. Rch アナログ反転入力ピン。
28	AINR +	I	Rch Analog non-inverting input pin. Rch アナログ非反転入力ピン。

＊ : NC pins are not bonded internally. NCピンは内部でボンディングされていません。

■ PDG159A (System Cntrol IC) (IC503 : MAIN UNIT)

● Pin Function

Pin No.	Pin Name	I/O	Function	CPU
1	ENC3	I	Mechanism encoder output BIT3 input terminal. メカニズムエンコーダー出力BIT3入力端子。	PF3
2	ENC0	I	Mechanism encoder output BIT0 input terminal. カニズムエンコーダー出力BIT0入力端子。	PF4
3	x256	O	256/384 Fs clock selection control output terminal. “H” at the time of Fs＝32 (kHz) recording/playback (when ID2 of PCM ID is “10”). (It also becomes “H” at the time of Fs＝64 (kHz) WSP/WLP mode.) 256/384Fsクロック選択制御出力端子。 Fs＝32（kHz）の録音/再生時（PCM IDのID2が“10”のとき）に“H”になります。 （Fs＝64（kHz）のWSP/WLPモード時にも“H”になります。	PF5
4	x44PB	O	Master clock selection control output terminal. The master clock at the time of Fs ＝44.1 (kHz) recording/playback is selected and oscillated. Clock oscillation with “L”. (This also becomes “H” at the time of Fs＝88.2 (kHz) WSP mode.) マスタークロック選択制御出力端子。 Fs ＝44.1（kHz）の録音/再生時のマスタークロックを選択、発振させます。“L”でクロック発振。(Fs＝88.2（kHz）のWSPモード時にも“H”になります。)	PF6
5	x4832PB	O	Master clock selection control output terminal. The master clock at the time of Fs ＝48/32 (kHz) recording/playback is selected and oscillated. Clock oscillation with “L”. (This also becomes “H” at the time of Fs＝96/64 (kHz) WSP mode.) マスタークロック選択制御出力端子。 Fs ＝48/32（kHz）の録音/再生時のマスタークロックを選択、発振させます。“L”でクロック発振。(Fs＝96/64（kHz）のWSPモード時にも“H”になります。)	PF7
6	D IN	O	Digital input recording mode monitor output terminal. “H” with digital input recording mode. It is used for mute processing at the time of RX PLL unlocking. デジタル入力録音モニター出力端子。 デジタル入力録音モードで“H”になります。RX PLLアンロック時のミュート処理に使用。	PD0
7	OCSL	O	Digital input optical/coaxial selection output terminal. “H” at the time of selection of optical. デジタル入力の光/同軸選択出力端子。光選択時に“H”になります。	PD1
8	xDARST	O	Audio block reset output terminal. “L” at the time of power ON, Fs, REC/PB switching, the audio block (A/D converter, D/A converter) is reset. オーディオブロックリセット出力端子。 パワーON、Fs、REC/PB切り替わり時に“L”となり、オーディオブロック（A/Dコンバータ、D/Aコンバータ）をリセットします。	PD2

Pin No.	Pin Name	I/O	Function	CPU
9	MLE	O	D/A converter mode set latch output terminal. Connected to the LATCH terminal (pin 20) of PD2029A (IC903). The transmission data from the microcomputer are latched with the rising edge (↑). D/Aコンバータモードセットラッチ出力端子。 PD2029A (IC903) のLATCH端子 (20pin) に接続します。立ち上りエッジ（↑）でマイコンからの転送データがラッチされます。	PD3
10	WSMODE	O	Audio block double-speed switching output. A/D, D/A block switching is executed according to the operation mode. "H" at the time of WSP, WLP mode. オーディオブロック倍速切替出力。 動作モードにしたがって、A/D, D/Aブロックの切り替えを行います。WSP、WLPモード時に "H" になります。	PD4
11	PBMUTE	O	Playback mute control output terminal. Connected to the mute terminal (pin 1) of the signal processing LSI (HD49226AFS : IC501). Mute (digital mute) ON/OFF control for the playback output signal. Mute ON with "H". 再生ミュート制御出力端子。 信号処理LSI (HD49226AFS : IC501) のミュート端子 (1pin) に接続します。再生出力信号のミュート（デジタルミュート）のON/OFF制御を行います。"H" でミュートON。	PD5
12	LVDATA	I	Level meter data input terminal. Connected to the LVDATA terminal (pin 97) of the signal processing LSI (HD49226AFS : IC501). レベルメータデータ入力端子。 信号処理LSI (HD49226AFS : IC501) のLVDATA端子 (97pin) に接続します。	PD6
13	LVCK	O	Level meter data clock output terminal. Connected to LVCK terminal (pin 96) of the signal processing LSI (HD49226AFS : IC501). The shift clock for level data reading each half frame is generated by 8 pulses each in the sequence of L (ch), R (ch). (One frame each in WSP mode.) レベルメータデータクロック出力端子。 信号処理LSI (HD49226AFS : IC501) のLVCK端子 (96pin) に接続します。半フレームごとにレベルデータ読み出しのためのシフトロックをL (ch)、R (ch) の順序で8パルスずつ発生します。(WSPモードでは1フレームごと。)	PD7
14	QDATA	I	CD Q data input terminal. Connected to the QDATA terminal (pin 68) of the signal processing LSI (HD49226AFS : IC501). CD Qデータ入力端子。 信号処理LSI (HD49226AFS : IC501) のQDATA端子 (68pin) に接続します。	PC0
15	QDCK	O	CD Q data shift clock output terminal. Connected to the QDCK terminal (pin 67) of the signal processing LSI (HD49226AFS : IC501). The shift clock for reading of CD Q data each frame is generated by 8 pulses each in the sequence of TNO, INDEX. CD Qシフトクロック出力端子。 信号処理LSI (HD49226AFS : IC501) のQDCK端子 (67pin) に接続します。1フレームごとにCD Qデータ読み出しのためのシフトクロックをTNO、INDEXの順序で8パルスずつ発生します。	PC1

Pin No.	Pin Name	I/O	Function	CPU
16	LPMODE	O	LP mode selection output terminal. Connected to the LP terminal (pin 60) of the signal processing LSI (HD49226AFS : IC501). Selection of the operation mode of the signal processing LSI at the time of LP playback mode. “H” at the time of WSP mode. (Half speed LP playback is executed at the time of WLP mode.) “L” in the other modes : LP, SP, WSP. (LP mode executes double scan LP playback. In SP and WSP mode, the status of this terminal has no influence onto the operation.) LPモード選択出力端子。 信号処理LSI（HD49226AFS : IC501）のLP端子（60pin）に接続します。LP再生モードにおける信号処理LSIの動作モードを選択します。WSPモードでは“H”になります。（WLPモードは半速LP再生を行います。）それ以外のLP、SP、WSPモードでは“L”となっています。（LPモードはWスキャンLP再生を行います。SP、WSPモードでは本端子の状態は動作に影響しません。	PC2
17	PLTL	I	Pilot level status monitor input terminal. PILOTレベル状態モニタ入力端子。	PC3
18	RF	I	RF signal Yes/No monitor input terminal. RF信号有/無モニタ入力端子。	PC4
19	CRLOCK	I	Capstan, reel lock monitor input terminal. キャプスタン、リールロックモニタ端子。	PC5
20	DLOCK	I	Drum lock monitor input terminal. ドラムロックモニタ入力端子。	PC6
21	PLLLOCK	I	DPLOCK monitor at the time of PLAY, PLLLOCK monitor input terminal at the time of high-speed search. PLAY時DPLOCKモニタ、高速サーチ時PLLLOCKモニタ入力端子。	PC7
22	ATFDET	I	ATFDET monitor at the time of PLAY, HOLD monitor input terminal at the time of high-speed search. PLAY時AFDETモニタ、高速サーチ時HOLDモニタ入力端子。	PH0
23	ATFM	I	ATF monitor at the time of PLAY, HUNT monitor input terminal at the time of high-speed search. PLAY時ATFモニタ、高速サーチ時HUNTモニタ入力端子。	PH1
24	xSRVRST	O	Servo LSI reset output terminal. Connected to the RESET terminal (pin 61) of the servo LSI (HD49228FS : IC601). Resets the servo LSI at the time of power ON/OFF and with switching from search mode to any other mode. サーボLSIリセット出力端子。 サーボLSI（HD49228FS : IC601）のRESET端子（61pin）に接続します。パワーON/OFF時および、サーチモードから他のモードに推移したときにサーボLSIをリセットする。	PH2
25	BRAKE	I	Drum brake control monitor input terminal. ドラムブレーキ制御モニタ入力端子。	PH3
26	RFMODE	O	RF amplifier operation mode switching output terminal. Connected to the MODE1 terminal (pin 42) of the RF amplifier IC (HA12154MA : IC301). “H” at the time of WSP mode. Control of the second amplifier and the equalizer of the RF amplifier. RFアンプ動作モード切替出力端子。 RFアンプIC（HA12154MA : IC301）のMODE1端子（42pin）に接続します。WSPモード時に“H”になります。RFアンプの2ndアンプ、イコライザの制御を行います。	PH4

Pin No.	Pin Name	I/O	Function	CPU
27	TEST	O	Data strobe LSI test mode control output terminal. Connected to the TEST terminal (pin 54) of the data strobe LSI (HD49229 : IC504). “H” at the time of VCO free run adjustment mode (at the time of test mode). At this time, the xSER terminal must be “H”. データストローブLSIテストモード制御出力端子。 データストローブLSI（HD49229：IC504）のTEST端子（54pin）に接続します。VCOフリーラン調整モード（テストモード時）に“H”になります。このとき、xSER端子は必ず“H”になっている必要があります。	PH5
28	xSER	O	Data strobe LSI search mode control output terminal. Connected to the SEARCH terminal (pin 1) of the data strobe LSI (HD49229). “L” at the time of search run mode like FF, REW, etc. At this time, the TEST terminal must be “L”. データストローブLSIサーチモード制御出力端子。 データストローブLSI（HD49229）のSEARCH端子（1pin）に接続します。FF、REW等のサーチ走行モードで“L”になります。このとき、TEST端子は必ず“L”になっている必要があります。	PH6
29	RP	O	RF amplifier recording/playback mode switching output terminal. The AND output with the RECPB terminal (pin 24) output of the signal processing LSI (HD49226AFS : IC501) is connected to the RECPB terminal (pin 39) of the RF amplifier IC (HA12154MA : IC301). RF amplifier IC recording and playback mode switching is executed. The output from this microcomputer is for protection. RFアンプ記録/再生モード切替出力端子。 信号処理LIS（HD49226AFS：IC501）のRECPB端子（24pin）の出力とのAND出力をRFアンプIC（HA12154MA：IC301）のRECPB端子（39pin）に接続します。RFアンプICの記録、再生モードの切り替えを行います。このマイコンからの出力は保護のためです。	PH7
30	xRST	I/O	System reset terminal. “L” level active. Connected to the output terminal (5 pins) of the reset IC (M51957 : IC505). システムリセット端子。 “L”レベルアクティブ。リセットIC（M51957：IC505）の出力端子（5pin）に接続します。	$\overline{\text{RST}}$
31	EXTAL	I	Ceramic resonator connection terminal for system clock oscillation. (Input) An 8.38 (MHz) ceramic resonator is connected between this terminal and pin 32 (XTAL). システムクロック発振用セラロック接続端子。（入力） 32pin（XTAL）との間に、8.38（MHz）のセラロックを接続します。	EXTAL
32	XTAL	O	Ceramic resonator connection terminal for system clock oscillation. (Output) システムクロック発振用セラロック接続端子。（出力）	XTAL
33	Vss	–	GND terminal. Connected to GND. GND端子。GNDに接続します。	Vss
34	NC	O	Not used. 未使用端子。	TX
35	NC	O		TEX
36	AVss	–	A/D converter GND terminal. Connected to GND. A/DコンバータGND端子。GNDに接続します。	AVss
37	AVREF	–	A/D converter reference voltage output terminal. Connected to the 5 (V) line. A/Dコンバータ基準電圧出力端子。5（V）ラインに接続します。	AVREF

Pin No.	Pin Name	I/O	Function	CPU
38	LMUTE	O	Line mute control output terminal. Line mute (analog mute) ON/OFF is executed. Mute ON with “H”. ラインミュート制御出力端子。 ラインミュート（アナログミュート）のON/OFFを行います。“H”でミュートONです。	PA0/AN0
39	xOPRST	O	Operation controller reset output terminal. Operation controller reset with “L”. Output of “L” at the time of power ON. オペレーションコントローラリセット出力端子。 “L”でオペレーションコントローラリセット。電源投入時に“L”を出力します。	PA1/AN1
40	xOPREQ	O	Communication request output terminal to operation controller. Operation controller starts communication with system control at the dropping edge (↓) of xOPREQ. “L” during communication with operation controller. オペレーションコントローラへの通信要求出力端子。 オペレーションコントローラはxOPREQの立ち下がりエッジ（↓）でシスコンとの通信を開始します。オペレーションコントローラとの通信期間中に“L”になります。	PA2/AN2
41	LPRUN	O	LP run mode monitor output terminal. “H” in LP run mode (tape speed = 4.075 mm). (“L” in SP, WSP, and WLP run mode.) LP走行モードモニタ出力端子。 LP走行モード（テープスピード=4.075mm）時に“H”になります。(SP、WSP、WLP走行モードでは“L”です。)	PA3/AN3
42	OPACK	I	Communication permission input terminal from operation controller. System control starts communication with operation controller at the edge of xOPACK. Inversion is executed upon completion of each 1 byte communication. オペレーションコントローラからの通信許可入力端子。 シスコンはxOPACKのエッジでオペレーションコントローラとの通信を開始します。 1バイト通信完了ごとに反転します。	PA4/AN4
43	xADJ	O	TACH adjustment mode output terminal. “L” output at the time of adjustment mode. TACH調整モード出力端子。 調整モード時“L”を出力します。	PA5/AN5
44	T TOP	I	Input terminal for tape top sensor output. Used as AN6 (analog input). テープトップセンサー出力の入力端子。AN6（アナログ入力）として使用します。	PA6/AN6
45	T END	I	Input terminal for tape end sensor output. Used as AN7 (analog input). テープエンドセンサー出力の入力端子。AN7（アナログ入力）として使用します。	PA7/AN7
46	FGS	I	Supply-side FG input terminal. Used as interrupt terminal (CINT). サプライ側リールFG入力端子。割り込み端子（CINT）として使用します。	PB0/CINT
47	CTRL	I	Microcomputer data transmission mode input control signal/ microcomputer command control signal output terminal. Connected to the CTRL terminal (pin 2) of the signal processing LSI (HD49226AFS : IC501) and the CTRL terminal (pin 3) of the servo LSI (HD49228FS : IC601). マイコンデータ転送モード入力制御信号/マイコンコマンド制御信号出力端子。 信号処理LSI (HD49226AFS : IC501) のCTRL端子 (2pin) および、サーボLSI (HD49228FS : IC601) のCTRL端子 (3pin) に接続します。	PB1/$\overline{CS}$

Pin No.	Pin Name	I/O	Function	CPU
48	CCK	O	Serial data transmission clock output terminal. Used as SCK0 terminal. Connected to the shift clock input terminal of the device (signal processing LSI, servo LSI, operation controller, D/A converter) controlled by serial communication from the microcomputer. The serial clock period is 1.95 (μs) for the signal processing LSI and the servo LSI, while it is 3.8 (μs) for operation controller and D/A converter and the interval clock period is 30.5 (μs) for the signal processing LSI and the servo LSI, while it is 61 (μs) for operation controller and D/A converter. シリアルデータ転送クロック出力端子。 SCK0端子として使用します。マイコンからシリアル通信によって制御されるデバイス（信号処理LSI、サーボLSI、オペレーションコントローラ、D/Aコンバータ）のシフトクロック入力端子に接続します。シリアルクロック周期は信号処理LSI、サーボLSIは1.95（μs）、オペレーションコントローラ、D/Aコンバータは3.8（μs）、インターバルクロック周期は信号処理LSI、サーボLSIは30.5（μs）、オペレーションコントローラ、D/Aコンバータは61（μs）です。	PB2/$\overline{\text{SCK0}}$
49	CDATAO	I	Serial data input terminal. (Matched to the terminal names on the side of the signal processing LSI. The data input/output direction is opposite to the name.) Used as SI0 terminal. Connected to the serial data output terminal of the device (signal processing LSI, operation controller) controlled by serial communication from the microcomputer. シリアルデータ入力端子。（信号処理LSI側の端子名称に合わせています。データの入出力方向は端子名称と逆になっています。） SI0端子として使用します。マイコンからシリアル通信によって制御されるデバイス（信号処理LSI、オペレーションコントローラ）のシリアルデータ出力端子に接続します。	PB3/ SI0
50	CDATAI	O	Serial data output terminal. (Matched to the terminal names on the side of the signal processing LSI. The data input/output direction is opposite to the name.) Used as SO0 terminal. Connected to the serial data input terminal of the device (signal processing LSI, servo LSI, operation controller, D/A converter) controlled by serial communication from the microcomputer. シリアルデータ出力端子。（信号処理LSI側の端子名称に合わせています。データの入出力方向は端子名称と逆になっています。） SO0端子として使用します。マイコンからシリアル通信によって制御されるデバイス（信号処理LSI、サーボLSI、オペレーションコントローラ、D/Aコンバータ）のシリアルデータ入力端子に接続します。	PB4/ SO0
51	NC	O	Not used.　未使用端子。	PB5/$\overline{\text{SCK1}}$
52	HUNT	O	Encoder hunting prevention output terminal. Output of xOR for LDM ON and MDM ON. エンコーダハンチング防止出力端子。LDM ON、MDM ONのxORを出力します。	PB6/SI1
53	xDMUTE	O	Double speed digital out control output terminal. Digital out prohibition with "L". 倍速デジタルアウト制御出力端子。"L" でデジタルアウト禁止。	PB7/ SO1

Pin No.	Pin Name	I/O	Function	CPU
54	FSYNC	I	Frame sync signal input terminal. Connected to the FSYNC terminal (pin 94) of the signal processing LSI (HD49226AFS : IC501). Pulse signal with a duty of 50 (%) with a cycle of 30 (ms) in SP mode, 60 (ms) at the time of LP mode, and 15 (ms) at the time of WSP mode. フレーム同期信号入力端子。 信号処理LSI（HD49226AFS : IC501）のFSYNC端子（94pin）に接続します。SPモード時30（ms）、LPモード時60（ms）、WSPモード時15（ms）の周期のデューティー50（%）のパルス信号です。	PE0/$\overline{\text{EC0}}$
55	P OFF	I	Power OFF signal input terminal. Drops (↓) from "H" to "L" at the time of power OFF. Monitors the drop of the timer interrupt processing every 1.95 (ms) and starts the power OFF processing routine. パワーOFF信号入力端子。 パワーOFF時に"H"から"L"に立ち下がります（↓）。1.95（ms）ごとのタイマー割り込み処理で立ち下がりを監視し、パワーOFF処理ルーチンを起動します。	PE1/$\overline{\text{EC1}}$
56	xHEM	I	Destination information input terminal. "L" for overseas destination. 仕向け情報入力端子。"L"で海外仕向けです。	PE2/RMC
57	xTEST	I	Test mode input terminal. Test mode with "L". テストモード入力端子。"L"でテストモードです。	PE3/$\overline{\text{NMI}}$
58	PADJ	O	Voltage output terminal for TACH adjustment. Used as PWM output terminal. TACH調整用電圧出力端子。PWM出力端子として使用します。	PE4/$\overline{\text{PWM}}$
59	xEMP	O	De-emphasis control output terminal. De-emphasis ON with "L". ディエンファシス制御出力端子。"L"でディエンファシスONです。	PE5/T0
60	MONS	O	Monitor switching output terminal at the time of playback. This terminal is used to join recordings, but it is fixed to "H" for DA-20. 再生時モニタ切替出力端子。つなぎどり時に使用する端子ですが、DA-20では"H"固定です。	PI0/INT0
61	CFG	I	Capstan FG input terminal. Monitors the rise edge of the timer interrupt processing every 1.95 (ms), used for capstan emergency checking. キャプスタンFG入力端子。 1.95（ms）ごとのタイマー割り込み処理で立ち上りエッジを監視し、キャプスタンエマージェンシーのチェックに使用します。	PI1/INT1
62	HSWP	I	Head switching pulse input terminal. Used as interrupt terminal (INT2). ヘッドスイッチングパルス入力端子。割り込み端子（INT2）として使用します。	PI2/INT2
63	FGT	O	Take-up side reel FG input terminal. Used as interrupt terminal (INT3). テイクアップ側リールFG入力端子。割り込み端子（INT3）として使用します。	PI3/INT3
64	LDM ON	O	Cassette compartment loading motor control output terminal. ON/OFF control is executed for the cassette compartment loading motor. Loading motor ON with "H". カセコンのローディングモーター制御出力端子 カセコンのローディングモーターのON/OFF制御を行います。"H"でローディングモーターONです。	PI4

Pin No.	Pin Name	I/O	Function	CPU
65	MLM CW	O	Mode motor, cassette compartment loading motor rotation direction control output terminal. Rotation direction control is executed for the mode motor of the D4 mechanism and the cassette compartment loading motor. Rotation in clockwise direction with "H". モードモーター、カセコンローディングモーター回転方向制御出力端子。 D4メカニズムのモードモーターおよび、カセコンのローディングモーターの回転方向の制御を行います。"H" で時計回り方向に回転します。	PI5
66	MDM ON	O	Mode motor control output terminal. Execution of ON/OFF control for the D4 mechanism. Mode motor ON with "H". モードモーター制御出力端子。 D4メカニズムのモードモーターのON/OFF制御を行います。"H" でモードモーターON。	PI6
67	LDSTART	I	Cassette compartment loading start detection SW input terminal. Loading start with "H". カセコンローディングスタート検出用SW入力端子。"H" でローディングスタート。	PI7
68	xLDEND	I	Cassette compartment loading end detection SW input terminal. Loading completion with "L". カセコンローディングエンド検出用SW入力端子。"L" でローディング完了。	PG0
69	T LED	O	Tape top/end sensor LED control output terminal. Execution of ON/OFF control for the LED of the tape top/end sensor of the D4 mechanism. Flashing at a period of 3.9 (ms). テープトップ/エンドセンサーLED制御出力端子。 D4メカニズムのテープトップ/エンドセンサーのLEDのON/OFF制御を行います。3.9 (ms) の周期で点滅させます。	PG1
70	SOL ON	O	Brake solenoid control output terminal. Execution of ON/OFF control for the brake solenoid of the D4 mechanism. Brake ON with "H". ブレーキソレノイド制御出力端子。 D4メカニズムのブレーキソレノイドのON/OFF制御を行います。"H" でブレーキON。	PG2
71	xDM ON	O	Drum motor control output terminal. Execution of ON/OFF control for the drum motor of the D4 mechanism. Drum motor ON with "L". ドラムモーター制御出力端子。 D4メカニズムのドラムモーターのON/OFF制御を行います。"L" でドラムモーターON。	PG3
42	VDD	–	Positive power supply terminal. Connected to the 5 (V) line. 正電源供給端子。5 (V) ラインに接続します。	VDD
73	NC	O	Not used. 未使用端子。	NC
74	xCM ON	O	Capstan motor control output terminal. Execution of ON/OFF control for the capstan motor of the D4 mechanism. Capstan motor ON with "L". キャプスタンモーター制御出力端子。 D4メカニズムのキャプスタンモーターのON/OFF制御を行います。 "L" でドラムモーターON。	PG4

Pin No.	Pin Name	I/O	Function	CPU
75	CM CW	O	Capstan motor rotation direction control output terminal. Execution of rotation direction control for the capstan motor the D4 mechanism. Rotation in clockwise direction (forward direction) with “H”. キャプスタンモーター回転方向制御出力端子。 D4メカニズムのキャプスタンモーターの回転方向の制御を行います。 “H” で時計回り方向（FWD方向）に回転します。	PG5
76	THIN SW	I	Thin (9μm) tape detection SW input terminal. Connected to the tape thickness confirmation hole detection SW. “H” at the time of thin tape. (HOLE OPEN) 薄手（9μm）テープ検出用SW入力端子。 D4メカニズムのテープ厚認識穴検出SWに接続します。 薄手テープ時に “H” になります。(HOLE OPEN)	PG6
77	RECINH	I	Recording prohibition confirmation hole detection SW input terminal. Recording prohibition with “H”. 録音禁止認識穴検出用SW入力端子。“H” で録音禁止。	PG7
78	xHALFIN	I	Cassette half detection SW input terminal. Cassette half present with “L”. カセットハーフ検出用SW入力端子。“L” でカセットハーフ有り。	PF0
79	ENC1	I	Mechanism encoder output BIT1 input terminal. メカニズムエンコーダー出力BIT1入力端子。	PF1
80	ENC2	I	Mechanism encoder output BIT2 input terminal. メカニズムエンコーダー出力BIT2入力端子。	PF2

■ PDG120A (FL Cntrol IC)
(IC1601 : DISPLAY A UNIT)

● Pin Function

Pin No.	Pin Name	I/O	Function	CPU
1	S4	O	FL segment signal output terminal 4. FL用セグメント信号出力端子4。	SA/PG0
2	S5	O	FL segment signal output terminal 5. FL用セグメント信号出力端子5。	S5/PG1
3	S6	O	FL segment signal output terminal 6. FL用セグメント信号出力端子6。	S6/PG2
4	S7	O	FL segment signal output terminal 7. FL用セグメント信号出力端子7。	S7/PG3
5	S8	O	FL segment signal output terminal 8. FL用セグメント信号出力端子8。	S8
6	S9	O	FL segment signal output terminal 9. FL用セグメント信号出力端子9。	S9
7	S10	O	FL segment signal output terminal 10. FL用セグメント信号出力端子10。	S10
8	S11	O	FL segment signal output terminal 11. FL用セグメント信号出力端子11。	S11
9	S12	O	FL segment signal output terminal 12. FL用セグメント信号出力端子12。	S12
10	S13	O	FL segment signal output terminal 13. FL用セグメント信号出力端子13。	S13
11	S14	O	FL segment signal output terminal 14. FL用セグメント信号出力端子14。	S14
12	S15	O	FL segment signal output terminal 15. FL用セグメント信号出力端子15。	S15
13	NC	O	Not used. 未使用端子。	S16/T15
14	NC	O		S17/T14
15	NC	O		S18/T13
16	NC	O		S19/T12
17	T11	O	FL timing signal output terminal 11. FLタイミング信号出力端子11。	S20/T11
18	T10	O	FL timing signal output terminal 10. FLタイミング信号出力端子10。	S21/T10
19	T9	O	FL timing signal output terminal 9. FLタイミング信号出力端子9。	S22/T9
20	T8	O	FL timing signal output terminal 8. FLタイミング信号出力端子8。	S23/T8
21	T7	O	FL timing signal output terminal 7. FLタイミング信号出力端子7。	T7
22	T6	O	FL timing signal output terminal 6. FLタイミング信号出力端子6。	T6
23	T5	O	FL timing signal output terminal 5. FLタイミング信号出力端子5。	T5
24	T4	O	FL timing signal output terminal 4. FLタイミング信号出力端子4。	T4
25	T3	O	FL timing signal output terminal 3. FLタイミング信号出力端子3。	T3
26	T2	O	FL timing signal output terminal 2. FLタイミング信号出力端子2。	T2
27	T1	O	FL timing signal output terminal 1. FLタイミング信号出力端子1。	T1
28	T0	O	FL timing signal output terminal 0. FLタイミング信号出力端子0。	T0
29	xOPREQ	I	Input terminal for the communication request signal from the system controller. Interrupt terminal. シスコンからの通信要求信号入力端子。割り込み端子。	INT
30	XTAL	O	Ceramic resonator connection terminal for system clock oscillation. (Output) システムクロック発振用セラロック接続端子。(出力)	XTAL

Pin No.	Pin Name	I/O	Function	CPU
31	EXTAL	I	Ceramic resonator connection terminal for system clock oscillation. (INPUT) 4.19 (MHz) ceramic resonator is connected between this terminal and pin 30. システムクロック発振用セラロック接続端子。(入力) 30pinとの間に4.19 (MHz) のセラロックを接続します。	EXTAL
32	xRST	I/O	System reset terminal. "L" level active. システムリセット端子。"L" レベルアクティブ。	$\overline{\text{RST}}$
33	NC	–	Not used. 未使用端子。	NC
34	VDD	–	Positive power supply terminal. Connected to the 5 (V) line. 正電源供給端子。5 (V) ラインに接続します。	VDD
35	KEY0	I	Tact key input terminal 0. Used as AD0 (analog input). タクトキー入力端子0。AD0 (アナログ入力) として使用します。	AD0/PI0
36	KEY1	I	Tact key input terminal 1. Used as AD1 (analog input). タクトキー入力端子1。AD1 (アナログ入力) として使用します。	AD1/PI1
37	KEY2	I	Tact key input terminal 2. Used as AD2 (analog input). タクトキー入力端子2。AD2 (アナログ入力) として使用します。	AD2/PI2
38	SW0	I	Rotary swtch input terminal 0. Used as AD3 (analog input). ロータリー入力端子0。AD3 (アナログ入力) として使用します。	AD3/PI3
39	SW1	I	Rotary swtch input terminal 1. Used as AD4 (analog input). ロータリー入力端子1。AD4 (アナログ入力) として使用します。	AD4/PB0
40	KEY3	I	Tact key input terminal 3. Used as AD5 (analog input). タクトキー入力端子3。AD5 (アナログ入力) として使用します。	AD5/PB1
41	KEY4	I	Tact key input terminal 0. Used as AD0 (analog input). タクトキー入力端子4。AD6 (アナログ入力) として使用します。	AD6/PB2
42	NC	I	Not used. 未使用端子。	AD7/PB3
43	NC			NC
44	CCK	I	Serial data transmission clock input terminal. Used as SC terminal. Connected to the shift clock output terminal of system control. The serial clock period is 3.8 (μs) and the interval clock period is 61 (μs). シリアルデータ転送クロック入力端子。 SC端子として使用します。シスコンのシフトロック出力端子に接続します。シリアルクロック周期は3.8 (μs)、インターバルクロック周期は61 (μs) です。	PX0/$\overline{\text{SC}}$
45	CDATAO	O	Serial data output terminal. Used as SO terminal. Connected to the system controller serial data input terminal. シリアルデータ出力端子。 SO端子として使用します。シスコンのシリアルデータ入力端子に接続します。	PX1/SO
46	CDATA1	I	Serial data input terminal. Used as SI terminal. Connected to the system controller serial data output terminal. シリアルデータ入力端子。 SI端子として使用します。シスコンのシリアルデータ出力端子に接続します。	PX2/SI
47	MCK	O	Memory communication shift clock output terminal. メモリ通信用シフトクロック出力端子。	PA0

Pin No.	Pin Name	I/O	Function	CPU
48	MDA	I/O	Memory communication data I/O terminal. メモリ通信用データ入出力端子。	PA1
49	OPACK	O	Output terminal for communication permission signals to system controller. シスコンへの通信許可信号出力端子。	PA2
50	NC	I/O	Not used. 未使用端子。	PA3
51	NC	I/O		PF0
52	NC	I/O		PF1
53	NC	I/O		PF2
54	NC	I/O		PF3
55	NC	I/O		PE0
56	NC	I/O		PE1
57	NC	I/O		PE2
58	NC	I/O		PE3
59	NC	O		PY0
60	NC	O		PY1/$\overline{\text{PWM}}$
61	NC	I		PY2/WP
62	RMSIG	I	Remote control signal input terminal. Used as RMC terminal. リモコン信号入力端子。RMC端子として使用します。	PY3/$\overline{\text{EC}}$/RMC
63	NC	I/O	Not used. 未使用端子。	PD0
64	NC	I/O		PD1
65	NC	I/O		PD2
66	NC	I/O		PD3
67	NC	I/O		PC0
68	PAUSE	O	PAUSE LED display output terminal. PAUSE LED表示出力端子。	PC1
69	REC	O	REC LED display output terminal. REC LED表示出力端子。	PC2
70	PLAY	O	PLAY LED display output terminal. PLAY LED表示出力端子。	PC3
71	Vss	–	GND terminal. Connected to GND. GND端子。GNDに接続します。	Vss
72	NC		Not used. 未使用端子。	TX
73	NC			NC
74	NC	I		TEX
75	VREF	–	A/D converter reference voltage input terminal. Connected to the 5 (V) line. A/Dコンバータ基準電圧入力端子。5 (V) ラインに接続します。	VREF
76	VFDP	–	Negative power supply terminal for FL. Not connect. FL用負電源供給端子。未接続。	VFDP
77	S0	O	FL segment signal output terminal 0. FL用セグメント信号出力端子0。	S0/PH0
78	S1	O	FL segment signal output terminal 1. FL用セグメント信号出力端子1。	S1/PH1
79	S2	O	FL segment signal output terminal 2. FL用セグメント信号出力端子2。	S2/PH2
80	S3	O	FL segment signal output terminal 3. FL用セグメント信号出力端子3。	S3/PH3

DA-20

TASCAM
TEAC Professional Division

ティアック株式会社	タスカム部	☎ (0422) 52-5072	〒180 東京都武蔵野市中町3-7-3	
技術的なお問合わせ、ご相談	CE課営業技術係	☎ (0422) 52-5106	〒180 東京都武蔵野市中町3-7-3	
サービスに関するお問合わせは、最寄りの営業所等へご連絡ください. 営業所にはサービス・センターが併設されています.	札幌営業所	☎ (011) 521-4101㈹	〒064 札幌市中央区南7条西2-2	くぼたビル
	仙台営業所	☎ (022) 227-1501㈹	〒980 仙台市青葉区1番町2-5-5	中央ビル
	新潟サービス	☎ (025) 245-0103	〒950 新潟県新潟市本馬越1-4-11	黒井ハイツ
	大宮サービス	☎ (048) 642-4551㈹	〒330 大宮市三橋2-846	
	多摩サービス	☎ (0422) 52-5102	〒180 東京都武蔵野市中町3-7-3	
	プロ機器サービス	☎ (0422) 52-5107	〒180 東京都武蔵野市中町3-7-3	
	タスカム東京営業所	☎ (03) 3592-2051㈹	〒100 東京都千代田区永田町2-10-7	星ガ岡会館
	千葉サービス	☎ (043) 255-1281	〒260 千葉市中央区椿森1-21-13	清水ビル
	神奈川サービス	☎ (0427) 46-6850	〒228 相模原市上鶴間3553-1	グリーンシティビル
	静岡サービス	☎ (054) 238-2431	〒422 静岡市高松1-12-1	寿道ハイツ105号
	名古屋営業所	☎ (052) 702-3100㈹	〒465 名古屋市名東区上社5-406	
	京都サービス	☎ (075) 871-8730㈹	〒616 京都市右京区常盤窪町19	西垣ビル
	大阪営業所	☎ (06) 384-5201㈹	〒564 吹田市垂水町3-34-10	
	岡山サービス	☎ (0862) 25-8601	〒700 岡山市新保1142-6	
	広島営業所	☎ (082) 294-4751㈹	〒730 広島市中区西川口町13-19	
	福岡営業所	☎ (092) 431-5781㈹	〒812 福岡市博多区東光2-2-24	
	福岡サービス	☎ (092) 936-5672	〒811-22 福岡県粕屋郡志免町志免1041	

TEAC CORPORATION	3-7-3, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo 180, Japan	Phone:(0422)52-5081
TEAC AMERICA, INC.	7733 Telegraph Road, Montebello, California 90640	Phone:(213)726-0303
TEAC CANADA LTD.	340 Brunel Road, Mississauga, Ontario L4Z 2C2, Canada	Phone:905-890-8008
TEAC UK LIMITED	5 Marlin House, Marlins Meadow, The Croxley Centre, Watford, Herts. WD1 8YA, U.K.	Phone:01923-819699
TEAC DEUTSCHLAND GmbH	Bahnstrasse 12, 65205 Wiesbaden-Erbenheim, Germany	Phone:0611-71580
TEAC FRANCE S.A.	17, Rue Alexis-de-Tocqueville, CE 005 92182 Antony Cedex, France	Phone:(1)42.37.01.02
TEAC NEDERLAND BV	Perkinsbaan 11, 3439 ND Nieuwegein, Nederland	Phone:03-402-30229
TEAC AUSTRALIA PTY., LTD. A.C.N. 005 408 462	106 Bay Street, Port Melborne, Victoria 3207, Australia	Phone:(03)646-1733
TEAC ITALIANA S.p.A.	Via C. Cantù 5, 20092 Cinisello Balsamo, Milano, Italy	Phone:02-66010500

PRINTED IN JAPAN 0895T 0.6 M-1122A